Fritz Tauscher: “Zeitenwende - Weltenwende”

- Polsprungtheorien im Lichte der Weltschau des Wassermann-Zeitalters -

Der Autor verdeutlicht in einem kurzen Überblick unsere gesellschaftliche, wirtschaftliche und wissenschaftliche Situation, die geistige Sackgasse, in die wir mittlerweile mit unserem Weltbild geraten sind. Behutsam meldet er begründete Zweifel am bisher Gelehrten und Geglaubten an und gelangt über Fragen zum Erdmagnetismus, zu Polsprungtheorien und zu astronomischen Grundsätzen und Entfernungsmessungen an den Punkt, wo er - ganz im wissenschaftlichen Sinne - nach Indizien und Beweisen frägt.

Er führt eine Reihe von Messungen an, welche die kopernikanischen Aussagen zur Gestalt der Erde und zum Aufbau des Universums widerlegen. Immer erdrückender zeigen die **Meßergebnisse**, daß Kopernikus sein Modell des Universums eben nur als Rechenmodell, nicht jedoch als bewiesene Tatsache verstand. Erst die herrschende Lehrmeinung der vergangenen drei Jahrhunderte hat dieses Modell zu einer unbezweifelbaren Tatsache hochstilisiert, über die nicht länger nachzudenken sei. Tut man es dennoch, reift unweigerlich die Überzeugung, daß wir nicht auf einem verlorenen kosmischen Sandkorn, sondern **in** einem schützenden Organismus leben, **in** einer makrokosmischen Zelle, die uns Leben und Geborgenheit spendet.

Das vorliegende Werk ist eine Einführung in das "Weltbild des inneren Kosmos", niedergeschrieben bereits in der Bibel. Im ersten Drittel diese Jahrhunderts erfuhr dieses alternative Weltbild relativ weite Verbreitung dank solch engagierter Autoren wie Johannes Lang, Karl Neupert oder P.A. Müller-Murnau, während neuere Beobachtungen - vor allem im Rahmen der bemannten und unbemannten Raumfahrt - kaum mehr mit diesem Weltbild in Beziehung gebracht wurden, gerade dadurch aber vollständig erklärt werden könnten. Hierüber und über weitere Beweise werden kommende Veröffentlichungen dieser Buchreihe zum Thema Innenwelt berichten.

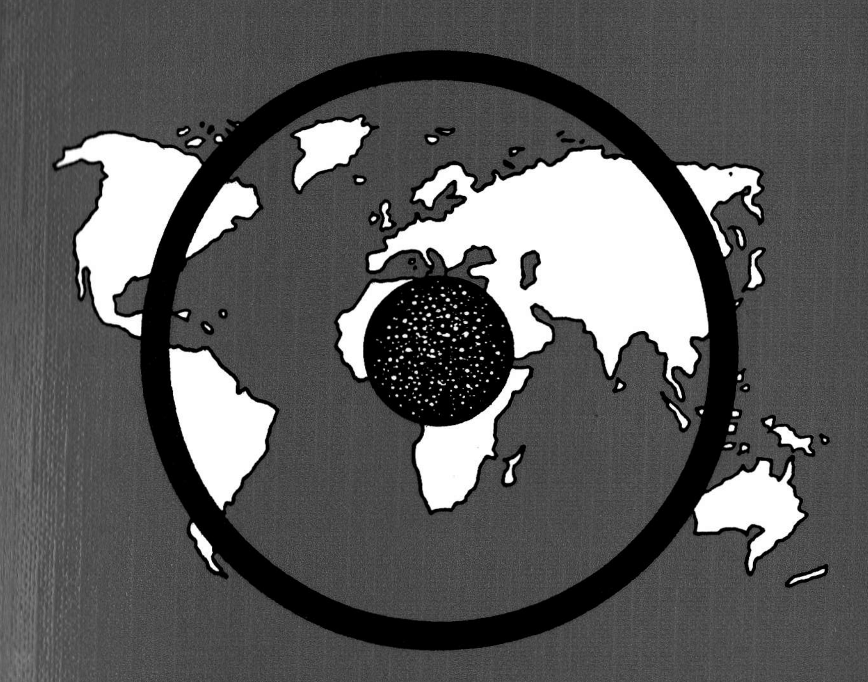
Das Buch wendet sich an Menschen, die bereit sind, ihre Scheuklappen abzulegen, und zuhören wollen, was die etablierte Wissenschaft eingestehen muß, wenn sie versucht, ihre überinterpretierte Weltschau zu beweisen. - An Menschen, die bereit sind zu fragen: "Brauchen wir, braucht die gesamte Menschheit ein neues Weltbild?"

ISBN 3-9805725-0-1

Verlag Klaus Rauber; Geroldseckstr. 4, D-77736 Zell a.H.

KRV Fritz Tauscher ZEITENWENDE - WELTENWENDE

Fritz Tauscher



ZEITENWENDE - WELTENWENDE

Polsprungtheorien im Lichte der Weltschau des Wassermann-Zeitalters

Fritz Tauscher

Zeitenwende - Weltenwende

Polsprungtheorien im Lichte der Weltschau
des
Wassermann-Zeitalters

Eine Einführung in das Weltbild des
inneren Kosmos

ISBN 3-9805725-0-1

Verlag Klaus Rauber
Geroldseckstraße 4
D-77736 Zell a.H.
Tel. 07835-5252

Vorwort

Es war wohl Ende 1939, als mir das Buch „Und sie bewegt sich doch nicht“ von P.A. Müller-Murnau in die Hände geriet, mit dem mich Jahre später eine über zehnjährige freundschaftliche Bekanntschaft verband.

Der Inhalt des Romans hat mich so gefesselt und nie mehr losgelassen, sodaß ich mich veranlaßt sah, mich etwas näher mit den darin aufgezeigten Fakten und Problemen naturwissenschaftlicher Art zu befassen und auseinanderzusetzen. Das gipfelte schließlich vor einigen Jahren in der Verfassung der vorliegenden Schrift, für die sich freilich vorerst kein Verleger fand.

Umso mehr ist es mir nun ein Bedürfnis, dem Verlag Klaus Rauber für den mutigen Einsatz zum Verlegen meiner Arbeit aufrichtig zu danken.

Danken möchte ich aber auch posthum dem 1970 leider verstorbenen Schriftsteller und Privatgelehrten P.A. Müller-Murnau, dem ich die Bekanntschaft mit dem Weltbild des heraufziehenden neuen Zeitalters verdanke.

Nicht zuletzt gilt mein Dank Herrn Walter K. Wavruska, der mir so manche Anregung gegeben und wertvolle Informationen zur Verfügung gestellt hat.

Innsbruck, im Winter 1997
Fritz Tauscher

"Messen, was meßbar ist - und den Rest abstreiten,
das ist die Maxime der sogenannten Wissenschaft,
die gewiß auch ihre 'Erfolge' hat."

Rupert Kerer in der "Tiroler Tageszeitung"
vom 28./29. April 1984

Inhalt:

Was niemandem gehört,
wird von allen gerne benützt,
aber von niemandem gepflegt.
Herbert Gruhl in
"Ein Planet wird geplündert"

VORBEMERKUNGEN

Es dürfte wohl eine bekannte Tatsache sein, daß jede Zeit ihre Merkwürdigkeiten und Verrücktheiten hat. Die Zeit, in der wir leben, macht da beileibe keine Ausnahme. Ganz im Gegenteil! Vermochte man aber über die Verrücktheiten früherer Zeiten zu lächeln, den Kopf zu schütteln oder, wenn es gar zu arg war, ärgerlich zu werden, so sind die Verrücktheiten und Merkwürdigkeiten unserer Zeit eher dazu angetan, Besorgnis zu erregen, wenn nicht gar Furcht hervorzurufen. Einige wenige Beispiele mögen andeuten, was wir meinen:

Da ist man sich nun schon seit Jahren darüber im klaren, daß die Erdölvorräte (wie alle anderen zur Verfügung stehenden Ressourcen!) begrenzt sind. Man weiß weiter darüber Bescheid, daß wir diese Vorräte weit schneller verbrauchen, als etwa irgendwo - noch unentdeckt - von der Sonne neue angelegt werden können (die fossilen Brennstoffe aller Art sind nun einmal nichts anderes, als von der Sonne erzeugte Energievorratslager). Wie aber sieht das Fazit aus diesem Wissen aus? Wir wirtschaften weiterhin munter drauflos und verbrauchen derzeit in einem Jahr Energiemengen, zu deren Erzeugung die Sonne seinerzeit fast drei Millionen Jahre gebraucht hat.[1] Und man ist nach wie vor ungeheuer stolz auf das "Wachstum" der Förderung und des Verbrauchs! An der Spitze des hier praktizierten Irrsinns steht der Götze Auto. (Ein Götze übrigens, der die Weltwirtschaft mit der Gewalt eines Despoten beherrscht, wie sich deutlich gezeigt hat.) Man denke in diesem Zusammenhang alleine an die Unmengen Benzin, die Woche für Woche vor allem in den westlichen Industriestaaten anläßlich der "unumgänglichen" Wochenendausflüge verbraucht werden. Alles Energie, die unseren Nachfahren einmal für dringendere Zwecke bitter fehlen wird. Aber auch Rohstoff, der der Kunststoffe erzeugenden Industrie entzogen und damit eines Tages zehntausenden Arbeitnehmern die Arbeitsplätze kosten wird. Treibstoff aber auch, der der heutzutage weitgehend mechanisierten Landwirtschaft fehlen wird, um die Felder und Äcker bestellen und die Ernten einbringen zu können, von denen wir alle leben. Treibstoff schließlich für unzählige Aggregate zur Stromerzeugung, zum Betrieb von Diesellokomotiven, Brennstoff für Heizhäuser und Heimheizungen - wobei freilich zu erwägen wäre, ob für die Letztgenannten das Rohöl eigentlich nicht schon zu kostbar ist.

[1]:H. Gruhl, "Ein Planet wird geplündert", S.93

Was für das Rohöl gilt, gilt in fast demselben Ausmaß für eine ganze Reihe anderer Rohstoffe, von denen zumindest zwei kaum als "Rohstoffe" ins allgemeine Bewußtsein gedrungen sein dürften: Luft und Wasser!

Die Luft, eine Lebensvoraussetzung für Mensch und Tier, wird als so selbstverständlich hingenommen, daß niemand sich Gedanken darüber macht, woher sie eigentlich kommt und wie verschwenderisch und verantwortungslos wir damit umgehen. Ein Erzeugnis der Flora unserer Welt - und damit letztendlich wiederum ein Geschenk der Sonne! -, besteht sie im wesentlichen zu 20,95% aus dem lebenswichtigen Sauerstoff, zu 78,09% aus dem nicht weniger wichtigen Stickstoff, aus Kohlendioxyd, sowie einer Reihe von Edelgasen und schließlich etwas Wasserdampf. Sie ist, um es noch einmal zu betonen, abgesehen von einigen anaeroben Bakterien, eine unabdingbare Lebensvoraussetzung für Mensch und Tier. Das ist allgemein (selbst Politikern, die sich nicht gerade durch besonders hohe Intelligenzquotienten auszeichnen) bekannt. Aber welche Konsequenzen werden auch in diesem Falle aus dem Wissen gezogen? Die Antwort darauf ist bedrückend, sie lautet nämlich kurz und bündig: fast keine!

Man geht mit der Luft so bedenken- und gedankenlos um, als wäre der Vorrat unbegrenzt und ihr Vorhandensein eine Selbstverständlichkeit. Man nimmt keineswegs zur Kenntnis, daß es auf der Welt heute schon große Gebiete gibt, in denen der

Sauerstoffverbrauch von den örtlichen Produzenten, den Pflanzen, nicht mehr ausreichend ergänzt werden kann (gewisse Regionen in den USA z.B.). Vereinfacht ausgedrückt, heißen die beiden Sünden gegen die Luft Vergeudung und Verschmutzung. Beide haben weltweit schon seit geraumer Zeit ein lebensbedrohendes Stadium erreicht.

Die Vergeudung beginnt - ob wir es wahrhaben wollen oder nicht! - beim liebsten Kind des modernen Menschen, beim Auto (oder Flugzeug), in Form aller vermeidbaren Benutzung, angefangen wiederum beim unvermeidbaren Sonntagsausflug bis zum Einkauf gleich um die Ecke, der zu Fuß spielend zu bewältigen wäre, setzt sich fort bei den unnötig weit aufgedrehten Heizungen, der modernen Stahlerzeugung mit reinem Sauerstoff, den man sich früher aus dem Schrott holte, und endet nicht zuletzt bei der Erzeugung von Kunstdüngern und Sprengstoffen, für die man sich den erforderlichen Stickstoff auf dem Umweg über die Haber-Bosch-Synthese aus der Luft holt.

Die Verschmutzung setzt bei den schlecht eingestellten Heizungen aller Größenordnungen ein, führt über Unmengen von industriellen Emissionen (die vermeidbar wären und mit denen man, wie man inzwischen genau weiß, nicht nur die unmittelbare Umgebung sondern sogar weit entfernte Landstriche ruiniert, zum Beispiel Nordschweden oder bestimmte kanadische Provinzen), schlecht eingestellte Kraftfahrzeugvergaser und den Reifen- und Straßenabrieb dieser Liebkinder bis zum "fall out" von Nuklearexperimenten und Atomreaktoren-Störfällen (Tschernobyl!) sowie den Resten höchst giftiger Treibstoffe militärischer Raketen.[1]

Wer nun als unverbesserlicher Optimist die Hoffnung hegen sollte, daß mit dem Rohstoff Wasser besser verfahren wird, muß leider herb enttäuscht werden. Auch da herrschen Gedankenlosigkeit, Gleichgültigkeit und sogenanntes "wirtschaftliches" Denken, gepaart mit ungezügelter Raffgier, vor und bestimmen das Handeln. Wenn auch den industriellen Abwässern, deren Reinigung zwar möglich wäre, aber den Gewinn schmälern würde, die Hauptlast an der Verschmutzung zuzuschreiben ist, so sind um

[1]:Berylliumverseuchung, bild der wissenschaft, 11/1980

kaum viel weniger die ihre Äcker mit allen möglichen Kunstdüngern aufputschenden Landwirte daran beteiligt, da mehr als die Hälfte dieser Erzeugnisse ins Grundwasser und die Wasserläufe gerät.[1] Dazu kommen aber auch die Unmengen von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (Pestiziden) ebenso, wie die von superschlauen Hausfrauen im unnützen Übermaß angewandten Waschmittel, Weichspüler und Putzmittel, sowie wiederum nicht zuletzt das Auto, wenn man nach Regentagen die ölschimmernden Pfützen an den Straßenrändern beachtet. Nicht unerwähnt sollen die unzähligen Tonnen von Unrat und Ölrückständen bleiben, die von gewissenlosen Kapitänen (meist wohl im stillen Auftrag der Reedereien!) in die offene See geworfen (verklappt) oder gepumpt werden.[2] Man erinnere sich aber auch an die von den US-Streitkräften im Meer versenkten ausgebrannten, aber noch Tausende von Jahren strahlenden Atommotoren, oder an die Schiffsladungen von mit Giftstoffen aller Arten gefüllten Eisenfässern, die langsam aber sicher ihre tödlichen Inhalte freisetzen werden; wobei sich inzwischen mit erschreckender Deutlichkeit herausgestellt hat, daß die bis vor kurzem noch dicht abgeschotteten Länder des sogenannten Ostblocks sich noch viel rücksichtsloser ähnlicher oder gleicher Praktiken bedien(t?)en. Und zuletzt: wer vermöchte mit Sicherheit auszuschließen, daß - so abwegig und verrückt der Gedanke auch scheinen mag - hier wie dort ein Stratege auf die "glorreiche" Idee verfallen ist, jederzeit über Funk zu aktivierende Giftbombenlager auf dem Meeresgrund anzulegen und selbst die Meeresströmungen zum Transport der Gifte in gegnerische Gewässer einzusetzen? Soviel zum "Rohstoff" Wasser. Auf eben dieses Wasser setzen aber andererseits jene Leute alle ihre Hoffnungen für die Zukunft, die sich um die Ernährung der exponentiell wachsenden Menschheit Sorgen machen; um jene Zukunft also, da der Boden, das Land, das man mit immer rascher wachsenden Städten, Ortschaften und Autobahnen verbetoniert, trotz künstlicher Düngung nicht mehr imstande sein wird, die Weltbevölkerung zu ernähren, wo man also gezwungen sein wird, sich das nötige Eiweiß aus den Meeren zu holen. Wie das freilich

[1]:H.Gruhl, S.82

[2]:Chr. Jungblut, "Angst und 71000 Tonnen Öl", GEO 1/1981

möglich sein soll, wenn man, wie bisher, durch blanken Leichtsinn und Unverstand der Meeresflora und -fauna die Lebensgrundlage zerstört, ist wohl eine unbeantwortbare Frage.

Ganz nebenbei: den für uns lebensnotwendigen Sauerstoff verdanken wir auch überwiegend den Meerespflanzen! Ein Aspekt, der wohl einiger Aufmerksamkeit und Beachtung wert wäre.

Was unsere Ernährung und vor allem die unserer Nachkommen angeht, so befinden wir uns auch diesbezüglich bereits in einem Teufelskreis, den näher zu beschreiben hier zu weit führen würde. Nur soviel sei dazu gesagt, daß wir heute zur Erzeugung unserer Nahrungsmittel schon fast doppelt so viel Energie aufwenden müssen, wie wir daraus beziehen.

Außerdem haben wir schon seit Justus Liebig den natürlichen Stoffkreislauf unterbrochen, was zu dem eben erwähnten Teufelskreislauf geführt hat, aus dem, wie es zur Zeit scheint, kein Weg hinausführt.

Da wir eben von Energie gesprochen haben, dazu noch einige Worte. Man weiß längst, daß das Grundproblem der Kernkraftwerke nicht die von der Öffentlichkeit mehr oder weniger beachtete und diskutierte Sicherheitsfrage ist (es bedurfte erst des Störfalles von Tschernobyl, um die Masse wenigstens etwas zu sensibilisieren), sondern daß es viel mehr um das Problem der Endlagerung des anfallenden Atommülls geht, die sogenannte Entsorgung. Man weiß ebenso lange und ebenso genau, daß es bis dato bei keiner einzigen der praktizierten oder ins Auge gefaßten Methoden eine auch nur einigermaßen sichere Gewähr dafür gibt, eine irgendwann einmal zu gewärtigende Umweltverseuchung effektiv zu verhindern (von einem etwaigen Mißbrauch durch Anarchisten oder Terroristen wollen wir erst gar nicht sprechen). Das Zeug strahlt, um sich nur zur Hälfte zu verbrauchen, immerhin fünf- bis sechsmal so lange wie die bisher bekannte Menschheitsgeschichte (die Halbwertszeit des hauptsächlich anfallenden Plutoniums 239 beträgt 24 360 Jahre)! Und die Idee, den Atommüll ins Weltall oder gar in die Sonne zu katapultieren, kann nur als der irrsinnigste, aller bisherigen Vorschläge zur Lösung des Problems "Entsorgung" bezeichnet werden, wie aus den späteren Kapiteln dieser Schrift ohne weiteres klar werden dürfte.

Trotzdem scheut man sich natürlich nicht, weiterhin solch gefährlichen Abfall erzeugende Atomreaktoren zu bauen. Sollen sich doch unsere Nachfahren mit dem Zeug und seinen noch gar nicht abzusehenden Auswirkungen und Folgen herumschlagen. Hauptsache, wir Heutigen brauchen auf keine der so lieb gewordenen Bequemlichkeiten und Gewohnheiten zu verzichten!

Im übrigen hat der Wahnsinn Methode, wenn gewisse finanzstarke Lobbies wirksam zu verhindern wissen, daß Forschungen in Richtung der Erschließung umweltfreundlicherer Alternativenergien (erfolgversprechende Ansätze gäbe es die Fülle!) wirksam gefördert und unterstützt werden. Ganz im Gegenteil finden sich laufend "Fachleute", die sich nicht entblöden, alle Anstrengungen in dieser Richtung lächerlich zu machen und in Mißkredit zu bringen. Dafür verliert man aus guten Gründen kein Wort darüber, daß jene Staaten, die keine eigenen Uranvorräte besitzen, nach wie vor von der Gutwilligkeit der Lieferländer abhängig bleiben, und vor allem wird noch weniger ein Wort darüber verloren, daß ja auch die Uranvorräte nicht unbegrenzt sind, das Grundproblem also nur hinausgeschoben wird. Die Fusionsmeiler, auf die man ebenfalls weit übersteigerte Hoffnungen setzt, sind nicht nur in noch weiter Ferne, sondern sie werden eher noch teurer kommen als die derzeit in Betrieb befindlichen Reaktoren. Wer aber so naiv ist zu glauben, daß man ohne den Atomstrom nicht wird auskommen können, der lese den Aufsatz „Haltet die Stromer!“ des STERN-Wissenschaftsredakteurs Hans Schuh über die Energieverschwendung in Elektrizitätswerken. (STERN Nr.9/1981, S.236)

Solange wir jedoch nicht erkennen, daß wir schon lange nicht mehr in einer Demokratie leben, sondern von Technokraten beherrscht werden, wird kaum etwas zu ändern sein. Dabei finden sich in deren Reihen Leute wie der US-Physiker Victor Weisskopf, der die Meinung vertritt, die Grundfrage der Naturwissenschaft, wie nämlich die Welt im Innersten beschaffen sei, wäre am besten nach der Methode spielender Kinder zu lösen: "Wenn du wissen willst, was in einer Uhr drinnen ist, schlage sie mit aller Kraft gegen die Wand und sieh nach, was dabei heraus-

kommt."[1] Auch ein Standpunkt, kann man dazu nur sagen, und offenbar kein gar so seltener, wenn man sich in der Welt umsieht.

Deshalb wird der Nobelpreisträger Konrad Lorenz, der in seinem Buch "Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit" den Verantwortlichen in aller Welt klar und deutlich vor Augen geführt hätte, was falsch gemacht wird, weiterhin ein Rufer in der Wüste bleiben.

[1]:DER SPIEGEL, Nr.51/1979, S.162

"Wen die Götter vernichten wollen, den schlagen sie mit Blindheit."

Antike Weisheit

GÖTTERDÄMMERUNG

Man könnte das im vorangegangenen Abschnitt Gesagte einfach zur Kenntnis nehmen (oder auch nicht), sich denken "na ja, so ist eben der Zug der Zeit und der Fortschritt hat seine Schattenseiten" (wenngleich nicht so recht einzusehen ist, wieso das Hinarbeiten auf den Untergang etwas mit Fortschritt zu tun haben könnte); man könnte aber auch all das, was da in Besorgnis erregender Weise auf uns zukommt, als Zeichen deuten, soferne man es aus Opportunitätsgründen (wie die meisten Politiker), aus Arroganz (wie viele Wissenschaftler), oder einfach aus Bequemlichkeit beziehungsweise Unvermögen (wie die große Masse der Bürger) nicht vorzieht, einfach so zu tun, als wäre alles in bester Ordnung und, da es viel Wichtigeres gebe, zur Tagesordnung überzugehen.

Wir sprachen von Zeichen und sind der Meinung, diese Zeichen mehrten sich. Mehrten sich sogar mehr als deutlich für diejenigen, die sich noch etwas Gespür für die Feinheiten der Zeitströmungen bewahrt haben, oder, vielleicht besser, bewahren konnten.

Aber vielen von denen, die da wohl fühlen, daß sich die Dinge und Umstände in der Welt drastisch verändern, ja aus der Ordnung, um nicht zu sagen: aus den Fugen geraten sind, ist nur klar, **daß** etwas im Gange ist, nicht aber, **warum** dem so ist.

Erste unübersehbare Signale waren, aus heutiger Sicht betrachtet, doch schon die sogenannte Aufklärung und die darauffolgende Französische Revolution, denen dann im 19. Jahrhundert die Industrielle und die Revolution in den Naturwissenschaften folgten. Deren Vertreter - insbesonders die Physiker - vermeinten, die letzten Geheimnisse der Materie so gründlich enträtselt zu haben, daß Studenten geraten wurde, sich einem anderen Fach zuzuwenden; wenig später kam der Schock der

Nuklearphysik über sie. Die seither gewonnenen Erkenntnisse gipfelten bis jetzt freilich nur in Atombomben und reichlich fragwürdigen Atomkraftwerken, neben denen die Anwendung auf medizinischem Gebiet und einigen technischen Sektoren eher dürftig wirkt.

Die damals einsetzende und seither sichtbar gewordene Entwicklung erfaßte in unserem 20. Jahrhundert - zuerst kaum bemerkt und beachtet - nicht nur die eben andeutungsweise gestreiften Bereiche, sondern durchdrang darüber hinaus alle Ebenen menschlichen Seins und zwischenmenschlicher Beziehungen, stellte - oft radikal bis zum Exzeß - historisch gewachsene und bis vor kurzem unbestrittene, weil bewährte Formen der menschlichen Gesellschaft in Frage. Das reicht von der Familie als Urzelle der Gesellschaft über Revolten an den Universitäten bis zum "Erwachen" des Proletariats und seinem erfolgreichen Griff nach der Macht ebenso, wie zu illegalen Hausbesetzungen und gipfelte schließlich in einem weltweit einsetzenden, bis dahin in seinen Ausmaßen nie gekannten und in seiner Brutaltät vorher kaum erreichten, alle Grenzen sprengenden Terrorismus.

Auch auf anderen Gebieten kann man eine merkwürdige Zerfahrenheit und Unkonsequenz konstatieren: Da bekennt man sich einerseits zu einer sogenannten "westlichen" Lebensauffassung, bejaht aber, manipuliert durch eine "demokratische" Presse und andere Massenmedien, gleichzeitig die einer "östlichen" Ideologie entstammenden Auffassungen von der Erlernbarkeit der Intelligenz, die reine Milieubedingtheit der Begabung und die Zerstörung der hergebrachten Schulformen über von "oben" angeordnete Schulreformen, durch die selbst die völlig Ungeeignetsten in die Hochschulen und Universitäten katapultiert werden. Die noch weitergehenden Forderungen und die daraus entspringenden Konsequenzen sollen hier nicht näher erörtert werden. **Eine** Tatsache aber darf hier nicht unerwähnt bleiben, weil sie geeignet ist, bisherige Grundauffassungen drastisch zu verändern: beginnend schon in den Grundschulen, werden die Kinder heutzutage regelrecht zur Leistungsverweigerung erzogen und damit für das spätere Leben untüchtig. In der Folge sehen sie sich, da man ohne eigene Leistung keine Gegenleistung erwarten kann (Lohn, Gehalt), plötzlich überfordert, "werden mit dem Leben nicht fertig" und landen oft noch in der Schule - in der Rauschgiftszene, weiterführend nicht selten im echt kriminellen Milieu.

Diese Entwicklung jedoch der Jugend anzulasten, wäre nicht nur ungerecht sondern schlechthin falsch. Die Schuld liegt hier in erster Linie bei den Eltern oder anderen Erziehungsberechtigten, die sich von den Massenmedien beeinflussen lassen. Sind die es doch, die, um nur ein neues Schlagwort zu finden, das die Auflagenziffer hochtreibt, mit dem Wort "Schulstreß" den Kindern einbleuen, daß sie überfordert werden, und den Eltern, daß sie von ihren Kindern zuviel verlangen, wenn sie erwarten, daß sie fleißig lernen, und die so die Schulen und Lehrer in Mißkredit bringen.

Schon aus diesem einen Beispiel kann man ersehen, daß die Massenmedien einen nicht zu unterschätzenden Machtfaktor darstellen, der die Gesellschaft in erheblichem Maße zu beeinflussen und zu manipulieren imstande ist. Wie man weiß, hat die Macht die Mächtigen schon immer korrumpiert, sie tut es auch heute und wird es aller Voraussicht nach auch immer wieder tun. Im Falle der Massenmedien hat das in nicht wenigen Fällen zu einem geradezu unwahrscheinlichen Mißbrauch der demokratischen Freiheiten geführt. Diese Leute glauben, sie könnten sich alles erlauben, ihr Mütchen an jedem kühlen und sich an jedem reiben, wenn nur eine Schlagzeile dabei herausschaut. Sie machen vor nichts und niemandem halt, kennen kein Vaterland und achten keine Privatsphäre. Freilich kommt ihnen, das muß um der Gerechtigkeit willen gesagt werden, die Sensationsgier der breiten Masse mindestens auf halbem Wege entgegen. Noch etwas muß allerdings auch gesagt werden: mit vielem, das sie sagen und schreiben, arbeiten sie gerade jenen Personengruppen in die Hände, die ihnen, sollten sie jemals das Heft in die Hand bekommen, als erstes den Maulkorb umhängen würden, den sie jetzt nicht zu fürchten brauchen.

Auf einer ganz anderen Linie liegt es zwar, paßt aber um nichts weniger in die sich abzeichnende Totale der geistigen Desorientierung, wenn eine Frau im Deutschen Fernsehen allen Ernstes die Meinung vertritt, die Weißen müßten damit aufhören, eigene Kinder zu produzieren und statt dessen nur noch wel-

che aus der Dritten Welt importieren und adoptieren. Wie man ja überhaupt den Bewohnern der Industrieländer einzureden versucht, sie hätten kein Recht, die Früchte ihres durch Arbeit erworbenen Wohlstandes selbst zu genießen. Es wäre vielmehr sozusagen ihre heilige Pflicht zwar zu arbeiten, den Erlös ihres Fleißes aber jenen Völkern abzutreten, die von Arbeit nichts oder nur wenig halten. Damit soll aber nun keineswegs alles gerechtfertigt werden, was wir erarbeiten oder etwa die Art und Weise, wie wir die Früchte unserer Bemühungen und unseres Fleißes genießen. Die wahrhaft menschliche Vernunft spielt dabei sicher nicht immer die führende Rolle.

Dieser allgemein zu beobachtende Prozeß der Aufweichung und Auflösung des Bisherigen und Althergebrachten griff aber schon vor Jahren wie auf allen anderen Gebieten genauso auf die Künste in all ihren vielfältigen Ausdrucksformen und Schattierungen von der Architektur über Malerei und Bildhauerei bis zur Musik über und ließ gerade in deren Auswüchsen vielleicht deutlicher als manches andere den im Gang befindlichen Umschwung sichtbar werden, die geistige Orientierungslosigkeit, die nagenden Zweifel und das unterschwellige Unbehagen, das sich in den erwähnten Jugendrevolten manifestierte und immer noch weiterschwelt.

Nicht einmal die Religionsgemeinschaften werden von diesem rätselhaften Geschehen verschont, es gärt und brodelt in ihren bisher als unerschütterlich geltenden hierarchischen Ordnungen und man rüttelt an den Fundamenten. Für die wachsende bohrende Unruhe zeugen das krebsartige Wuchern der zahllosen Sekten gerade in den Ländern des abendländischen Kulturkreises und die immer stärkere Anlehnung an orientalische Religionsphilsophien. Sehr bezeichnend für das sich Anbahnende war bereits jener allseits bekannte Ausspruch des Franzosen Laplace, er "benötige die Hypothese Gott nicht". Laplace hat bis heute zahllose Nachfolger gefunden, aber ist es nicht wiederum ein Zeichen für das geistige Chaos, wenn es neuerdings doch auch eine Reihe von Wissenschaftlern, insbesonders Atomphysiker, gibt, denen, je weiter sie in die Geheimnisse der Materie eindringen, der Gedanke an die Existenz eines Schöpfers garnicht mehr so

hypothetisch erscheint, ja sie sogar eher in dem Glauben daran bestärkt.

Damit wird gleichzeitig klar, daß dieser unheimliche Spaltungsprozeß auch in den Wissenschaften grassiert, innerhalb deren einerseits bis jetzt als unumstößlich richtig geltende Theorien und Thesen mit einem Male überraschend heftig angegriffen werden, andererseits aber - so wie frisches Grün im Frühjahr - überall neue Ideen auftauchten und auftauchen, die Beachtung fordern. Selbst Einsteins Relativitätstheorie und Darwins Entwicklungslehre - die heiligen Kühe der Wissenschaft - werden schon ganz offen in Frage gestellt.

Wenn wir von den in den Wissenschaften auftauchenden neuen Ideen sprechen, so kommen wir nicht daran vorbei, speziell jene zu erwähnen, die die Astronomie betreffen. Sie wurden durchwegs bereits in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts publiziert und mehr oder weniger heftig diskutiert. Es sei hier an die These des Univ. Doz. Dr. Ernst Barthel erinnert, der eine Großerde postulierte, die eigentlich keine Kugel mehr war, sondern zur Totalebene ausuferte; oder an die Glazialkosmogonie (Welteislehre) des Ing. Hanns Hörbiger (Vater der zwei bekannten Filmschauspieler); oder etwa auch an die von Karl Neupert, Johannes Lang und P.A. Müller-Murnau vertretene Lehre vom Innenwelt-Kosmos. Später dann, in den fünfziger Jahren, belebte der Holländer Dijkstra gar noch einmal die Vorstellung der Antike von der Erde als Scheibe (KRISTALL, 4/1955).

Inzwischen ist man zwar zu gewissen erfolgreichen Ansätzen interplanetarischer Raumfahrt gediehen, doch sind andererseits gerade dadurch auf astronomischem Gebiet derart umwälzende Entdeckungen gemacht worden, die viele der vorher als unumstößliche "Wahrheiten" geltenden Vorstellungen über den Haufen geworfen haben, daß man unwillkürlich auf den Gedanken verfällt, die Raumexperimente könnten am Ende nur "trotzdem" oder "obwohl" geglückt sein und man habe daher gute Gründe, an der den Sektor Astronomie vertretenden Lehrmeinung zu zweifeln. Denn: trotz der Mond-, Satelliten- und diversen Sondenflüge bleiben eine ganze Menge von Widersprüchlichkeiten und Unsicherheiten im geltenden Lehrsystem bestehen. Wir werden darauf zurückkommen. Eines darf man vor allem nie au-

ßer acht lassen: über all diesen, angeblich im Namen der Wissenschaft durchgeführten Raumflügen und -experimenten liegt im Westen wie im Osten der dichte Schleier militärischer Geheimhaltung, der sowohl den Planenden wie den Ausführenden den Mund weitgehend versiegelt.

Immerhin ist die Tatsache, daß der Mensch an die Pforten des Kosmos klopft, ein weiteres Zeichen dafür, daß wir uns sehr wahrscheinlich in einem Umbruch der Zeiten befinden. Einem Umbruch, der, so darf man wohl annehmen (oder muß man gar fürchten?), das derzeitige Bild der Welt entscheidend und grundlegend verändern wird. Wie?

Wer vermöchte das angesichts der wirren Strömungen im geistigen und politischen Bereich vorauszusagen? Man kann nur hoffen, daß sich das nicht in Richtung von George Orwells "1984" vollzieht! Hoffen wir also, daß diese Auflösung des Bisherigen nichts anderes ist als der Übergang von einer Kulturepoche zu einer nächsten, besseren, in der den führenden Geistern die Einsicht zuteil wird, daß der Mensch **mit** der Natur leben muß und **nicht gegen** sie leben darf, wenn er überleben will.

Insgesamt müssen wir, wenn wir unsere derzeitige (im Vorangegangenen nur andeutungsweise aufgezeigte) Situation nüchtern betrachten, eine beunruhigend tiefe Spaltung im Bewußtsein der weißen Völker feststellen, deren Ursachen aus rein irdischer Sicht kaum rationell zu erklären sind. Und damit stehen wir unmittelbar vor der Beantwortung der am Beginn dieses Kapitels gestellten Frage: warum unsere Welt und die Menschheit sich in der geschilderten Lage befinden; der Frage also nach den Ursachen für das, was da auf uns und unsere Nachfahren, die es besonders treffen wird, zukommt.

Um diese Frage zu beantworten, wollen wir auf eine gesicherte astronomische Tatsache hinweisen, nämlich die Wanderung des Frühlingspunktes der Sonne durch den Tierkreis. Wer nun erschreckt oder empört hochfährt, weil er glaubt, wir bemühten die Astrologie, der möge beruhigt sein. Wir bleiben streng auf astronomischem Boden.

Der Frühlingspunkt der Sonne durchwandert in etwas mehr als 25800 Jahren die zwölf Tierkreisfelder des Himmels, die man

tunlichst nicht mit den die gleichen Namen tragenden Sternbildern gleichsetzen sollte, wie in einem der folgenden Kapitel noch erläutert werden wird. Wer sich vergewissern möchte, schlage im Band 19 von Meyers Enzyklopädischem Lexikon (Ausgabe 1977), S.217 nach, oder unter dem Stichwort "Präzession" im Großen Brockhaus, Bd.9, S.368 (Ausgabe 1956). Auch in "Meyers Handbuch über das Weltall" kann man auf S.170 noch einiges darüber nachlesen; desgleichen kann man sich im "Großen Lexikon der Astronomie" von J. Herrmann auf S.380 darüber informieren.

Man nennt diesen Zeitraum von rund 25800 Jahren die Präzessionsperiode oder auch Platonisches Jahr. Er wird in fast jedem Lexikon oder astronomischem Werk mit einer anderen Zeitdauer angegeben, wir werden jedoch zeigen, daß man diesen Zeitraum außerordentlich genau berechnen kann. Vorerst wollen wir uns mit der Feststellung begnügen, daß man dieses Platonische Jahr entsprechend den zwölf Abschnitten des Tierkreises in zwölf Platonische Monate zu rund 2150 Jahren und diese wiederum in Platonische Wochen zu rund 537.5 Jahren unterteilen kann. Wir tun das, weil es eine nicht uninteressante Aufgabe ist, im Lichte dieser astronomischen Tatsache einmal die menschliche Geschichte - soweit sie bekannt ist - zu untersuchen. 0swald Spengler hat in seinem ausgezeichneten und jedem zu empfehlenden Werk "Der Untergang des Abendlandes" dazu höchst bemerkenswerte Vorarbeit geleistet.

In unseren Tagen nun verläßt oder verließ der Frühlingspunkt den Sektor "Fische" des Tierkreises, in dem er sich während der letzten rund 2150 Jahre aufgehalten hat und wechselt in eine neues Feld des Tierkreises über, in das Zeichen des "Wassermanns". Das bedeutet: wir leben **im Übergang zwischen zwei kosmischen Epochen!** Anders ausgedrückt: wir erleben das Ende eines Platonischen Monats und den Beginn eines neuen! Nun hat neuerdings - wenn auch oft nur "nolens-volens" - die Wissenschaft zumindest auf einigen Gebieten zur Kenntnis genommen, daß kosmisches Geschehen sich in nicht zu übersehendem und nicht unerheblichem Ausmaß auf alle irdischen Lebensbezirke und -formen auswirkt, mögen sie der Flora, der Fau-

na oder dem Menschen zuzuordnen sein.[1] Selbst die als unbelebt bezeichnete Materie wird davon beeinflußt.[2] Entsprechende Forschungen sind seit geraumer Zeit in aller Welt angelaufen. Auf Grund des bis jetzt vorliegenden Materials (das bisher freilich nach guter(?) wissenschaftlicher Tradition weitgehend abgelehnt, ignoriert oder totgeschwiegen wurde) darf man auf die weiterhin zu erwartenden Ergebnisse mehr als gespannt sein.

Wir glauben nicht überheblich zu sein, wenn wir aus fester Überzeugung heraus behaupten, daß sich die heraufziehende Epoche auf vielen, wenn nicht den meisten Gebieten bestimmt grundlegend von der zu Ende gehenden unterscheiden wird. Ähnliche Zäsuren lassen sich ja schon in der Vergangenheit als die erwähnten Platonischen Monate deutlich ablesen. Selbstverständlich sind die jeweiligen Übergänge nicht abrupt sondern fließend, aber doch erkennbar. Und wenn wir bedenken, wie gravierend - um nur ein Beispiel zu nennen - für die damals Lebenden die Übergänge von der Antike über die Völkerwanderung zum Mittelalter und weiter zur Neuzeit waren (eine Einteilung, die Oswald Spengler ablehnt!), so kann man vielleicht ahnend ermessen, was der Übergang von dem einen zum nächsten kosmischen Monat an Überraschungen für die Welt bereithalten mag. Diese Geburtswehen der neuen Zeit erleiden wir alle seit Jahrzehnten mehr als drastisch. Die bereits abebbende wirtschaftliche Scheinblüte war nicht mehr als die hauchdünne Tünche über tiefsitzendem Mauerfraß.

Nach all dem glauben, genauer: fürchten wir, - wobei wir uns inständigst wünschen, wir möchten ganz und gar unrecht haben! - daß, wie sich in den letzten Jahren abzuzeichnen begann, das Ende dieser Epoche auch das Ende der Rolle der weißen Menschheit als bestimmende Macht in der Welt signalisiert. Niemand, der die Welt von heute mit offenen Augen zu sehen und die obwaltenden Umstände objektiv zu deuten imstande ist, wird ernsthaft bestreiten können, daß wir uns in Wahrheit bereits in der Hand der Länder der sogenannten Dritten Welt befinden, die, zwar noch als "Entwicklungsländer" apostrophiert, de

---

[1]:Michel Gauquelin: "Die Uhren des Kosmos gehen anders"; Rudolf Hauschka: "Substanzlehre"

[2]:L. Kolisko: "Sternenwirken in Erdenstoffen"

facto eben doch jene unersetzlichen Rohstoffe besitzen, auf denen unsere hochgezüchtete Zivilisation und Technik basieren und von denen sie - und damit wir! - daher total abhängig sind. Gerade dieser wirklich ernstzunehmende Umstand ist aber - ausgenommen das Erdöl - bisher so gut wie garnicht in das Bewußtsein der Öffentlichkeit gedrungen. Und das Erdöl macht, wenn wir ehrlich sein wollen, bloß deshalb eine Ausnahme, weil es im öffentlichen Bewußtsein in erster Linie mit dem Auto assoziiert wird; selbst die Heizung dürfte erst an zweiter Stelle rangieren. Von den zahllosen anderen, für unsere Industrien ebenso unverzichtbaren Rohstoffen, die wir aus den Ländern der Dritten Welt beziehen müssen, wird in der breiten Öffentlichkeit kaum Notiz genommen.

Dabei genügte es in der Tat schon, wenn uns die Ölländer "den Hahn zudrehten". Einen kleinen Vorgeschmack haben sie uns ja über den Preis schon einmal verkosten lassen. Im Ernstfalle stünden nicht nur unzählige Industriebetriebe still und im nächsten Winter blieben ebenso unzählige Wohnungen kalt, nein, dann käme auch der Hunger in die Industriestaaten, und das aus zweierlei Gründen: Zum einen, wie sollten die Landwirte ihre Felder und Äcker bestellen oder, falls das noch möglich war, die Ernte einbringen, wenn plötzlich der Treibstoff für die Traktoren und Erntemaschinen fehlte? Zum andern wäre es um die Nahrungsmittelindustrie übel bestellt, die, wie wir bereits in den Vorbemerkungen erwähnten, zur Erzeugung der meist "hochveredelten" (und dabei sehr oft biologisch wertlos gemachten) Lebensmittel rund doppelt soviel Energie aufwendet, wie die so erzeugten Produkte enthalten. Von diesem Energiemangel würde aber unter anderem auch die Kunstdüngerindustrie betroffen sein, ohne deren Erzeugnisse wir heute nicht mehr auskommen.

Früher, als die Bauern noch mit Pferden oder Ochsen aufs Feld fuhren und das meiste mit der Hand erledigten, was heute energiefressende Maschinen besorgen, da waren wir noch autark. Allerdings war man damals auch noch mit überwiegend naturbelassenen Nahrungsmitteln zufrieden (die dafür gesund und nährstoffreicher waren). Unseren heutigen ungesunden Luxus auf dem Nahrungsmittelsektor bezahlen wir eben nicht nur mit gu-

tem Geld, sondern überdies mit der Abhängigkeit von den Öllländern. Und die haben es, sehr im Gegensatz zu den Völkern der Industriestaaten, auch schon in voller Tragweite begriffen. Uns aber wird es, wenn wir unsere scheinbar noch bestehende Unabhängigkeit wirklich sichern wollen, nicht erspart bleiben umzudenken. Und das möglichst so bald, daß das Handeln nicht zu spät kommt. Vorerst freilich sind wir eifrigst bemüht, für jene Staaten, die uns heute noch unsere Industrieerzeugnisse gegen ihr Erdöl abnehmen, die Voraussetzungen zu schaffen, daß sie sich diese Produkte in absehbarer Zeit selbst herstellen können. Womit sie von uns völlig unabhängig sein und wir dann nicht mehr wissen werden, woher wir das Geld nehmen sollen, um ihnen das Erdöl abkaufen zu können.

Wir sehen uns also - soferne wir uns nicht dafür entscheiden, den Kopf in den Sand zu stecken und uns selbst zu belügen - allen Ernstes mit der Möglichkeit einer Art Götterdämmerung für die weiße Menschheit konfrontiert und vermuten die Ursache dafür nicht zuletzt in einem von Grund auf falschen Weltbild, das den Menschen über die falsche Sicht in fast allen Belangen seiner Existenz auf einen gefährlichen, in die Irre führenden Weg gebracht hat. Ein Weltbild, das den Menschen nur als das rein zufällig entstandene Produkt abenteuerlich veranlagten und ebenso zufällig - fast als eine Art Krankheit - entstandenen Protoplasmas wertet, und das ganze Universum als ein aus Sextillionen hoch unendlichen Potenzen Zufällen entstandenes Etwas. Und wir dürfen, solange dieses unsere Zeit prägende Weltbild seine öffentlich sanktionierte Gültigkeit behält, nicht erwarten, daß die führenden Persönlichkeiten dieser Welt mehr Verantwortungsbewußtsein entwickeln, mögen sie auch noch so oft das Wort "Mensch" mißbräuchlich und demagogisch in den Mund nehmen.

Von diesem Aspekt aus betrachtet, ist es nicht weiter verwunderlich, daß sich die abendländischen Völker unter der Führung von Leuten, deren geistige Grundhaltung eine vom falschen Weltbild bestimmte Mißachtung des Menschen war, während der Jahrhunderte der versinkenden Epoche nicht gerade durch eine besonders hochstehende Ethik und Achtung vor dem Menschen - besonders, wenn er nicht so gut bewaffnet und anderer

Hautfarbe war - auszeichneten. Heute dagegen rüsten wir alle diese Völker mit den modernsten Waffen aus, geleitet von Motiven, die wir hier lieber nicht erörtern wollen.

Da wir glauben, die tiefsitzende Spaltung des öffentlichen Bewußtseins der weißen Menschheit mehr als deutlich genug aufgezeigt zu haben, wollen wir uns jetzt einem Thema zuwenden, das es unserer Meinung nach wohl wert ist, erörtert zu werden. Wir haben weiter vorne Laplaces überhebliches Wort zitiert, wonach er die Hypothese "Gott" nicht benötigte. Nun, wir gestehen gerne und freimütig, daß **wir** diese "Hypothese" (alleine dieser Ausdruck ist nach unserer Auffassung schon eine grobe Unverschämtheit) nicht nur ausdrücklich bejahen, sondern die Existenz eines Schöpferwesens als unabdingbare Voraussetzung für den Bestand und das Entstehen unserer Welt ansehen.

Wir können uns einfach mit dem Gedanken an die Sextillionen hoch unendlich vielen Zufälle nicht befreunden, und wenn es so etwas wie eine Überwissenschaft gäbe, die einen wirklich umfassenden Gesamtüberblick über den vorliegenden physikalischen Bestand unserer Welt und das derzeit darüber zur Verfügung stehende Wissen besäße, das heißt, vom eingeengten Blickwinkel des Spezialisten befreit wäre, der den Nachbarspezialisten bereits nicht mehr versteht, so würde diese Überwissenschaft sehr bald erkannt haben, daß alles, was existiert, sei es nun belebt oder - angeblich - unbelebt, milliardenfach ineinander verzahnt und aufeinander abgestimmt ist, so daß es, einfach vom Standpunkt der kühlen Logik aus betrachtet, niemals durch noch so viele Zufälle in den heutigen, wohl bestens durchorganisierten Zustand gelangt sein kann. Dazu ist das für unser Begriffsvermögen zumindest bis jetzt weitgehend undurchschaubare - weil viel zu komplexe - Zusammenspiel zu optimal.

Zwei Beispiele: Soweit es die organische Lebewelt betrifft, beginnt diese großartige Übereinstimmung schon im Boden unter unseren Füßen, wo - unter anderem! - ganz bestimmte Mikroben an den Wurzeln der Pflanzen dafür sorgen, daß diese Wurzeln in die Lage versetzt werden, jene Mineralien und Stoffe aufzunehmen, aus denen die Pflanzen dann mit weiterer Hilfe der Sonne nicht nur ihre wunderbaren und unendlich vielfältigen Erscheinungsformen aufbauen, sondern gleichzeitig auch noch

jene Nährstoffe zu produzieren, die, im Verein mit dem sozusagen als Nebenprodukt anfallenden Sauerstoff, die ganze übrige Lebewelt erst möglich machen. Und ganz bestimmte Mitglieder dieser Lebewelt sorgen im Gegendienst wiederum dafür, daß die ihnen den Lebensunterhalt zur Verfügung stellenden Pflanzen sich fortpflanzen können.

Andere Mikroben, - um bei diesen, neuerdings im Gegensatz zu früher nicht mehr dem Pflanzenreich zugeordneten Prokaryonten zu bleiben - die sich (welch wunderbarer Zufall!) entschlossen haben, sich im menschlichen Darm anzusiedeln, machen es möglich, daß der Mensch die mit der pflanzlichen Nahrung aufgenommene Zellulose aufschließen (verdauen) und somit verwerten kann.

All das hängt in milliardenfachen Variationen über unüberschaubar zahllose Ursache- und Folgeketten auf molekularer und oft wohl auch schon atomarer Basis so streng voneinander ab, daß die Behauptung, das ganze System - und es liegt zweifelsfrei ein System zugrunde! - sei nur das Ergebnis von X^X ungeordnet abgelaufenen Zufällen, nichts anderes darstellt, als das ungewollte Eingeständnis totalen Nichtverstehens! Selbst die Virale Transduktion, die neueste Krücke für das darwinistische Evolutionskonzept, stellt letzten Endes um keinen Deut mehr dar, als eine weitere Zufalls-Variante, die das skurrile Gebäude "Zufall" bestenfalls um einen arabesken Schnörkel bereichert.

Wie wenig die heute allgemein geltende, auf dem absoluten Zufallsprinzip basierende Evolutionstheorie einer genaueren Prüfung standhält, hat Dr. Dr. A. Ernest Wilder Smith in seinem sehr aufschlußreichen Werk "Herkunft und Zukunft des Menschen" klar aufgezeigt. (Hänssler-Verlag, Neuhausen-Stuttgart)

Der einzige Punkt, in dem wir mit den Zufallsfetischisten übereinstimmen, ist die Behauptung, daß der gesamten Lebewelt ein einziger "Schlüssel" zugrunde liegt, ein Hauptschlüssel sozusagen, der für alle "Schlösser" paßt, mögen auch die differenziertesten "Zuhaltungen" in Verwendung stehen. Nur sind wir halt (abgesehen davon, daß wir sicher sind, grundsätzlich von etwas anderem zu sprechen als die Vertreter der vorherrschenden Lehrmeinung) der Ansicht, daß, damit so ein System auch wirklich funktionieren kann, zuerst ein vorausschauendes Konzept

und ein bis in die feinsten Details ausgefeilter Plan vorliegen mußte und nicht nur die vage Hoffnung, daß alles irgendwie irgendwann einmal schon zufällig zusammenpassen und dann noch dazu auch so bleiben würde!

Wir vertreten also die Meinung, daß das Universum - unsere Welt - das Ergebnis eines ganz bewußten Schöpfungsaktes ist; eines Schöpfungsaktes so grandiosen Ausmaßes, daß er für uns verstandesmäßig in letzter Konsequenz nicht gänzlich erfaß- und durchschaubar ist und es wohl auch immer bleiben wird.

Trotzdem sind wir der Auffassung, daß der Schöpfer dieses unseres Universums uns mit unserem Gehirn ein Instrument mitgegeben hat, welches uns, wenn wir es nur recht benützen, befähigen sollte, unsere Welt und damit unser Universum wenigstens in seinen Grundzügen zu begreifen. Wir fühlen uns daher gedrängt zu erklären: Der Schöpfer hat uns eine Welt geschenkt, an uns ist es, sie zu erkennen.

Wenn bei manchem Leser der Eindruck entstanden sein sollte, wir seien Feinde jedweden Fortschritts oder der Technik und überhaupt hoffnungslose Pessimisten und Schwarzseher, so möchten wir dezidiert erklären, daß dieser Eindruck in allen drei Fällen irreführend ist.

Wir vertreten nur ganz entschieden die Meinung, daß der unkritische Glaube daran, alles, was so als "Fortschritt" bezeichnet und angepriesen wird, sei in der Tat ein Fortschreiten zu besseren Verhältnissen und Umständen, nicht nur schädlich, sondern sogar gefährlich ist und durch kritisches Prüfen und Abwägen ersetzt werden müßte, inwieweit vermeintliche Vorteile durch mögliche Nachteile und Schäden aufgehoben oder gar ins Gegenteil verkehrt werden.

Wir haben daher nichts gegen die Technik an sich; sie erleichtert uns auf vielfältige Weise das Leben, macht es bequemer und einfacher und das wäre, wie wir meinen, ihre ursprüngliche und ureigenste Aufgabe. Bedauerlicherweise muß man nun aber feststellen, daß es mittlerweile schon zu einer unübersehbaren Inversion gekommen ist, das heißt, daß sich nicht mehr der Mensch der Technik bedient, sondern daß er sich stattdessen auf vielen Gebieten den rigoros eingeforderten Bedürfnissen ei-

ner ausufernden Technik - selbst auf Kosten einer Zerstörung der natürlichen Umwelt - zu unterwerfen hat. Und dagegen machen wir ernsthafte Bedenken geltend.

Trotz all dieser bedenklichen und in weiten Bereichen schon in ein lebensbedrohendes Stadium getretenen Zeiterscheinungen, deren Aufzeigen der weitum betriebenen Vogel-Strauß-Politik entgegen arbeiten möchte, sind wir nicht jene Pessimisten, als die man uns eben deswegen apostrophieren wird. Wir glauben vielmehr, daß, wenn sich die Menschheit erst vom Unendlichkeitswahn des kopernikanischen Weltbildes gelöst haben wird, der Weg endlich frei sein wird, für eine von Vernunft bestimmte und Einsicht geprägte Haltung gegenüber der Welt als unserem Lebensraum und der Nutzung der darin liegenden Möglichkeiten, ohne daß wir uns wie gierige Ausbeuter gebärden, wie es bis jetzt der Fall ist. Gerade diese Einsicht erhoffen wir uns vom Weltbild des heraufziehenden neuen Zeitalters.

Wir stützen unsere Hoffnung unter anderem auf ein Wort aus Oswald Spenglers schon 1923 veröffentlichtem und sehr empfehlenswertem Werk, wo er auf S.426 im Abschnitt 'Seelenbild und Lebensgefühl' folgendes sagt: "Das Pathos des kopernikanischen Weltbewußtseins, das ausschließlich unserer Kultur angehört und - ich wage hier eine Behauptung, die heute noch paradox erscheinen wird - in ein gewaltsames Vergessen der Entdeckung umschlagen würde und wird, sobald es der Seele einer künftigen Kultur bedrohlich erscheint, dieses Pathos beruht auf der Gewißheit, daß nunmehr dem Kosmos das Körperlich-Statische, das sinnbildliche Übergewicht des plastischen Erdkörpers genommen ist." Spengler bezieht sich in diesem letzten Satz auf das Weltbild der Antike, das Kopernikus mit seiner Idee von der Erde als Planet unter Planeten zuerst erschüttert und dann ersetzt hat.

Eben diese fragwürdige Gewißheit um den Verlust des Übergewichts des Erdkörpers wiederum in Frage zu stellen und dem Menschen wieder eine endliche und begreifbare Welt zu geben, in der er mehr als nur eine Bakterie auf einem kosmischen Stäubchen sein kann, scheint uns das Weltbild des kommenden Zeitalters zu verheißen. Denn wer vermöchte mit Sicherheit auszuschließen, daß der vor uns liegende kosmische Monat dem

Universum, also unserer Welt, im Sinne Oswald Spenglers eine neue "Seele" bringt?

"Einer neuen Wahrheit ist nichts schädlicher als ein alter Irrtum"
Joh.Wolfg. von Goethe

ZWEIFEL

Wir haben im vorangegangenen Abschnitt vom Auftauchen neuer Ideen und Anschauungen vom Bild unserer Welt und des Universums gesprochen und meinen, daß diesen Gedanken begründete Zweifel am bisher Gelehrten und Geglaubten vorangegangen sein müssen. Grundsätzlich sind wir der Auffassung, der Zweifel ist - oder sollte es zumindest sein - der Normalzustand in der Forschung.

Deshalb sollte es uns eigentlich niemand verübeln, wenn wir uns die Freiheit nehmen, im Folgenden einige Zweifel an Aussagen der Wissenschaft anzumelden, die allgemein anerkannt werden, ja oft als regelrecht tabuisiertes Wissensgut gelten. Wir stützen uns dabei auf das alte Wort, wonach die Geschichte der Wissenschaften die Geschichte ihrer Irrtümer sei, und wir denken weiter an die alte Erfahrung, daß man Dinge, die einem Tag um Tag direkt vor den Augen liegen, oft gar nicht mehr wahrnimmt; oder anders ausgedrückt, daß man oft den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr sieht.

Befassen wir uns daher fürs erste mit zwei für den Zivilisationsmenschen - insbesondere für den Städter von heute - oft gar nicht mehr beachteten Angelegenheiten beziehungsweise Dingen, nämlich mit dem Boden unter unseren Füßen und den Vorgängen am Himmel. Zuerst das uns Nähere:

DIE ERDE

Selbst zur Gestalt unserer Erde, über die bisher jeder, der auch nur die Grundschule besucht hat, wähnte, bestens informiert zu sein, gibt es immer wieder überraschend Neues zu hören, das nicht gerade geeignet ist, unsere Zuversicht in die absolute Verläßlichkeit wissenschaftlicher Aussagen zu stärken. So etwa, wenn wir zwei von verschiedenen Seiten veröffentlichte

Aussagen miteinander vergleichen, die - wir bedauern das feststellen zu müssen - einander diametral gegenüberstehen, aber dennoch, soweit wir wissen, jeweils unwidersprochen geblieben sind.

Aussage Nr. 1 entnehmen wir dem "Großen Lexikon der Astronomie"[1], wo es S.102 heißt: Erdellipsoid (internationales), das auf internationaler Vereinbarung beruhende Rotationsellipsoid unserer Erde. Moderne Messungen, insbesondere mit Hilfe von Satelliten, erlauben eine immer genauere Bestimmung des Erdellipsoids. Dabei zeigen sich leichte Abweichungen derart, daß z.B. der Südpol etwa 30 m der Äquatorebene näher steht als der Nordpol. (Ende des Zitats) Das auf S.103 befindliche Bild dazu zeigt beim Nordpol einen deutlichen Höcker, wobei wir uns selbstverständlich darüber im klaren sind, daß die Darstellung, um überhaupt etwas zeigen zu können, stark überzeichnet werden mußte. Wie geringfügig diese Erhebung auch immer sein mag (nach den Angaben auf der Zeichnung sind es etwa 20 Meter), es handelt sich um eine Ausbeulung der Erdoberfläche. Wir betonen das ganz besonders im Hinblick auf die nun folgende Aussage Nr.2. Sie stammt aus dem offiziellen Nachrichtenblatt der Vereinten Nationen, der UN, vom September 1970 und lautet folgendermaßen:

Neues Nordpolgeheimnis entdeckt

Das Marineamt der USA gab im Herbst v.J. wichtige Ergebnisse von Unterwasserforschungen bekannt, die von den beiden Atom-U-Booten bei ihrer Unterquerung des Nordpols angestellt wurden. Danach zeigt der Meeresgrund unter der Eiskappe des Nordpols ein ungewöhnlich glattes Aussehen und weist merkwürdige runde, leuchtende Flecke auf. An Bord der "Sea-Dragon" befanden sich erstmals Fernfilmkameras für Tiefseeaufnahmen, die durch ausgesetzte Unterwasserleuchtbomben die erforderlichen Helligkeitswerte erreichten. Die Farbaufnahmen vom Polmeergrund zeigen eine weite unbewachsene Fläche, die kilometerweit nur mit einer grünen Algenschicht besetzt ist und an ihren Rändern plötzlich einem kahlen, roten Felsboden weicht. Nach den vorliegenden Bildern mit starker Vergrößerung hat der

---

[1]:In der Folge kurz mit GLA bezeichnet!

Ozeangrund unter dem Nordpol die Form eines "verkehrten Fingerhutes", das heißt, er ist rund und hohl. Zur Eisgrenze hin steigt der Unterseegrund schroff an, während er zum Pole hin einer kraterähnlichen Tiefe zustrebt. Die Erdrinde ist demnach in der Polgegend eingedrückt. Die Unternordpolforschungen durch Atom-U-Boote sollen fortgesetzt werden. Die bisherigen Resultate erhärten die Annahme, daß unter dem Nordpol besondere geologische Geheimnisse ihrer Entdeckung harren. So wurde z.B. auch eine Magnetströmungskarte gezeichnet, die ergab, daß in dem "Fingerhut" des Polmeergrundes ein Wirbel magnetischer Kräfte tätig ist - "eine der interessantesten Erscheinungen, für die es beim gegenwärtigen Stande der Wissenschaft noch keine brauchbare Erklärung gibt."

Soweit der Bericht in der UN. Man fragt sich: Wer hat nun recht? Die Satellitenleute oder die Leute in den U-Booten? Daß daneben auch noch der Äquator seine exakt kreisrunde Gestalt eingebüßt hat, sei nur am Rande erwähnt. Näheres darüber später. Wie man sich unsere gute alte Erde auf Grund der Satellitenmessungen ungefähr vorzustellen hat, möge man (unter Beachtung der gewaltigen Überzeichnung) sich im GLA, S.103, ansehen.

In dem von der US-Marine herausgegebenen Bericht war von einem rätselhaften Wirbel magnetischer Kräfte die Rede, der uns veranlaßt, uns mit einem Phänomen zu beschäftigen, das unsere physikalischen Vorstellungen von der Welt ganz wesentlich mitbestimmt und dabei durchaus geeignet ist, wiederum Zweifel am gültigen Weltbild in uns zu wecken:

DER ERDMAGNETISMUS

Beginnen wir mit der offiziellen Lehrmeinung, die wir "Meyers Enzyklopädischem Lexikon"[1], Band 8, S.85 ff., entnehmen. Danach ist "Erdmagnetismus" die Bezeichnung für die mit dem Magnetfeld der Erde zusammenhängenden Phänomene. Während weder der Mond noch unsere Nachbarplaneten Mars und Venus ein Feld vergleichbarer Intensität besitzen sollen, sei Jupiter von einem Feld umgeben, dessen magnetisches Moment 50 000 mal so groß sei wie das der Erde(!). Das Magnetfeld der

[1]:in der Folge kurz MEL!

Erde ist die Ursache für die Bildung der irdischen Magnetosphäre. Das auf der Erde gemessene Magnetfeld kann man zerlegen in einen Anteil, dessen Ursache im Erdinnern liegt und in einen von außen stammenden Anteil. Zum inneren Anteil zählen besonders das Permanentfeld, die Säkularvariation und die Magnetfelder der durch äußere Variationen im Erdinnern elektromagnetisch induzierten Ströme. Der äußere Anteil rühre von variablen elektrischen Strömen in der Ionosphäre und der Magnetosphäre her.

Weiter erfahren wir, daß es für die Entstehung des erdmagnetischen Innenfeldes bis heute noch **keine restlos befriedigende Theorie** gibt. Permanentmagnete schieden als Ursache aus, da die Temperatur im Erdkörper schon ab 50 km Tiefe die Curie-Temperatur ferromagnetischer Mineralien überschreite und der Anteil an ferromagnetischem Material in der oberhalb liegenden Kruste für die Erzeugung des Feldes überdies bei weitem nicht genüge. Das Feld könne daher nur durch elektrische Ströme entstehen, die im äußeren Erdkern, dicht an der Grenze zum Mantel fließen. Sie werden, so vermutet man, durch einen einem Stromgenerator verwandten Prozeß erzeugt, dessen Magnetfeld von dem erzeugten Strom selbst gespeist wird (dynamoelektrisches Prinzip). An die Stelle des sich drehenden Ankers mit den Wicklungen treten, so stellt man sich vor, turbulente Konvektionsströmungen im Erdkern. Verlagerungen und Stromstärkeschwankungen dieses Dynamosystems bewirken die Säkularvariation. Der Gesteinsmagnetismus (es handelt sich dabei um das Krustenfeld) habe am Zustandekommen des gesamten Erdmagnetfeldes nur einen sehr geringen Anteil.

Der bedeutsamste Satz aber findet sich unserer Meinung nach auf S.87 und sei daher wörtlich zitiert: **"Die Ursache des Erdmagnetismus ist aber bis heute unbekannt."**

Hören wir aber noch eine andere Stimme zu diesem Thema. Der in Paris an der Sorbonne lehrende Professor für Geologie, André Cailleux, schreibt in seinem Buch "Der unbekannte Planet" auf Seite 100 zum Erdmagnetismus folgendes: "Seit die Chinesen den Kompaß erfunden haben, wissen wir, daß auf der Erde eine frei aufgehängte magnetisierte Nadel sich in eine bestimmte Richtung einstellt. Dies bedeutet, daß die Erde ein Ma-

gnetfeld besitzt. Mehr als 95% dieses Feldes stammen aus dem Erdinnern, aber obschon das Erdinnere wahrscheinlich zum größten Teil aus Eisen besteht, ist es falsch, sich einen riesigen Magneten im Zentrum der Erde vorzustellen. Ein Eisenmagnet verliert seine magnetischen Eigenschaften bei einer Temperatur von 775°C, die in der Erde in einer Tiefe von etwas über 20 km erreicht wird. (Siehe die Angabe in MEL!)

Man nimmt heute an[1], daß das Magnetfeld der Erde durch elektrische Ströme im Erdkern erzeugt wird. In dem flüssigen äußeren Erdkern, der eine gute elektrische Leitfähigkeit besitzt, können durch Kombination von Strömungen der flüssigen Materie (Konvektion) mit einem anfänglich schwachen Magnetfeld durch gegenseitige Wechselwirkung immer stärker werdende elektrische Ströme entstehen, bis das System zu einem mehr oder weniger stabilen Gleichgewicht gelangt, ähnlich wie bei einem selbstinduzierten Dynamo. An der Oberfläche messen wir dann das Magnetfeld dieser Ströme.

Die mathematische Darstellung des Magnetfeldes zeigt, daß man es in ein Hauptfeld, dessen Achse etwa in nord-südlicher Richtung verläuft, und mehrere schwächere Zusatzfelder mit verschiedenen Richtungen aufteilen kann. Eine Darstellung dieser Felder auf einer Karte läßt jedoch keinen Zusammenhang mit der geographischen Verteilung der Kontinente und Ozeane erkennen, im Gegensatz zu den vielen anderen Phänomenen. Dies ist daher ein weiterer Grund, die Ursache des Feldes nicht nahe der Erdoberfläche, sondern tiefer im Erdinnern zu suchen." Ohne den oben zitierten Ausführungen eingehend auf den Grund gehen zu wollen, möchten wir doch zweierlei festhalten:

1. verlangt das in den zwei zitierten Texten bemühte dynamoelektrische Prinzip einen primär vorhandenen Magnetismus (mag er auch noch so schwach sein). MEL sagt dazu in Band 7, S.361, sinngemäß etwa folgendes: Nach dem von Werner v. Siemens aufgestellten Arbeitsprinzip eines Generators erzeugt der im Statorkern vorhandene remanente Magnetismus einen vorerst schwachen Induktionsstrom, der zum weiteren Aufbau des Magnetfeldes benutzt wird ...

---

[1]:Erstausgabe 1968; Fischer-TB-Ausgabe 1972 (ungekürzt)

2. können wir nicht übersehen, daß die Fachwissenschaftler selbst zugeben, über die Ursache des Erdmagnetismus im Dunkeln zu tappen. Schon der berühmte George Gamow schrieb in seinem Werk "Biography of the Earth" offen: "Thus we must confess that we still do not know why the magnetic needle points north, and seamen shoud be glad that the compass still does its job in spite of all theoretical considerations showing that it really shoud not." Auf Deutsch: "So müssen wir bekennen, daß wir noch nicht wissen, warum die Kompaßnadel nordwärts zeigt, und die Seeleute sollten froh sein, daß der Kompaß noch seine Pflicht tut, obgleich er sie nach allen theoretischen Überlegungen in Wirklichkeit nicht tun dürfte."

Ganz am Rande wollen wir noch darauf aufmerksam machen, wie weit die Ansichten bezüglich der geothermischen Tiefenstufen auseinanderklaffen: MEL sagt, daß der Curiepunkt in etwa 50 km Tiefe erreicht wird, Prof. Cailleux vermutet ihn dagegen bereits in rund 20 km Tiefe, der zuletzt zitierte George Gamow rechnet gar nur mit einer geothermischen Tiefenstufe von 3 Grad pro Kilometer, wobei man wohl erwähnen muß, daß sich alle drei auf den Ferromagnetismus beziehen. Denn, wie MEL, Band 6, S.132, zu entnehmen ist, ist die Curie-Temperatur von Substanz zu Substanz verschieden und überstreicht einen Bereich von etwa 0,5 K (Kelvin) bis weit über 1000 K.

Da wir für das von der Lehre als "Erdmagnetismus" bezeichnete Phänomen eine andere Erklärung anzubieten haben, über die wir im Abschnitt INDIZIEN berichten werden, dürfte es uns eigentlich niemand übelnehmen, wenn wir an der offiziellen Version zweifeln - insbesondere deshalb, weil wir uns mit unserem Zweifel ja sozusagen in bester Gesellschaft befinden. Überdies gibt dieses Phänomen den Wissenschaftlern insoferne noch ein weiteres Rätsel auf, als festgestellt wurde, daß das Erdmagnetfeld in der Vergangenheit mehrfach umgepolt worden sein muß.

"Umpolung" ist denn auch das Stichwort, das uns zum Titelthema unserer Ausführungen leitet, zu den

POLSPRUNGTHEORIEN

Das wirft zunächst die Frage auf, was man sich denn unter einem Polsprung überhaupt vorzustellen hat, beziehungsweise, was kann man sich unter einem solchen vorstellen?

Wie bei einem derart die Grundvorstellungen über unsere Welt berührenden Thema nicht anders zu erwarten, gehen die Meinungen darüber, das heißt über den Vorgang als solchen und die dabei ablaufenden physikalischen Prozesse ziemlich weit auseinander. Das zwingt uns, etwas auszuholen, was man uns freundlicherweise nachsehen möchte. Wir werden uns möglichst kurz fassen, um den Leser nicht unnötig zu strapazieren.

Der Erste, der sich unseres Wissens im deutschen Sprachraum eingehender mit dem Problem der Polsprünge auseinandergesetzt hat, war der österreichische Wissenschaftler **Louis Suball**. Und wenn man auch nicht allen in seinem Werk "Die Neuentdeckung der Erde"[1] vorgetragenen Ideen vollinhaltlich zustimmen kann, so muß man doch zugeben, daß er sich sehr eingehend, tiefschürfend und umfassend mit den im Verlaufe eines Polsprunges in Bewegung gesetzten Prozessen befaßt und sie nach den verschiedensten Richtungen durchdacht hat.

So interessant es auch wäre, die aus den Forschungen Suballs erwachsenen Gründe aufzuzeigen, die ihn veranlaßten, den bequemen Pfad des allgemeinen Consenses zu verlassen und sich seine eigenen Gedanken über die Vergangenheit unserer Erde zu machen, so müssen wir doch aus Platzgründen davon Abstand nehmen und den Leser auf Suballs ebenso interessantes wie gut lesbares Werk verweisen. Worum es uns hier geht, ist hauptsächlich die Frage nach der Grundidee Suballs, auf der seine Polsprungtheorie basiert. Die Antwort lautet so:

Suball geht vom Verhalten eines Spielkreisels nach den Gesetzen der Kreiseltheorie der klassischen Mechanik aus. Das Fundamentale dabei ist die Tatsache, daß sich die Richtung der Drehachse eines solchen Kreisels nicht verlagert, sondern ihre ursprüngliche Lage beibehält, während der Kreiselkörper seine Lage bis um 180° gegen die Achsenlage verdrehen kann (also bis zum "Kopfstand"). Das bedeutet, anders ausgedrückt: Die Drehachse - und damit die Pole und Breitengrade - bleiben im Falle

[1]:Verlag Georg Fromm & Co., Wien und München, 1958

des Kreisels 'Erde' gegenüber der Sonne und der Ekliptik in ihrer ursprünglichen Lage, aber der Erdkörper verdreht sich "unter" dem Koordinatennetz aus Meridianen und Breitenkreisen so, daß Gegenden, die bislang in Polgebieten lagen, nunmehr in südlichere, eventuell sogar tropische Breiten versetzt werden und umgekehrt. Über die dabei erfolgenden Umwälzungen wird man in allen Werken über Polsprungtheorien ausreichend unterrichtet. Soweit also die Grundzüge der Suballschen Polsprungtheorie.

Der Zweite, der sich ernsthaft mit dem Polsprungphänomen befaßt hat, war wiederum ein Österreicher, nämlich der Wissenschaftsjournalist des österr. Rundfunks, Peter Kaiser. Er geht von der Grundidee aus, die Erde sei eine Art Elektrodynamo (wir berichteten über diese Vorstellung bereits im vorangegangenen Kapitel). Er sieht also in der Erde einen Kreisel, dessen ineinandergeschichtete Teile mit unterschiedlichen Winkelgeschwindigkeiten kreisen, also an ihren Berührungsflächen aneinander vorbeigleiten wie Stator und Rotor eines Dynamos.

Es ist uns wieder einmal aus Platzgründen versagt, die umfangreichen Ausführungen Kaisers hier ausführlich darzulegen, so interessant sie auch wären. Wir müssen uns darauf beschränken, das Wesentliche aus Kaisers Polsprungtheorie herauszuschälen: nach Kaiser verschiebt sich also bei einem Polsprung nicht etwa der ganze Erdkörper wie bei Suball, sondern nur die oberste Schicht, die Erdkruste, gleitet als Folge einer Umpolung des Erdmagnetfeldes über dem Erdmantel und dem darunterliegenden Erdkern in eine neue Lage.

Peter Kaiser hat seine Polsprungtheorie in zwei Büchern ausführlich dargelegt: "Die Rückkehr der Gletscher" 1971 und "Vor uns die Sintflut" 1976. Das erste im Verlag Fritz Molden, Wien-München-Zürich, das zweite im Verlag Albert Langen-Georg Müller, München-Wien.

Der Dritte, der sich ebenfalls um das Thema Polsprung bemüht, ist Hans J. Andersen.[1] Er geht von der These aus, daß im Erdkörper bestimmte geometrische Strukturen vorliegen, die sich jeweils um eine zentrale Achse anordnen. Er nennt diese Strukturen astrographische Systeme und sieht in ihnen eine Art

[1]:"Polsprung und Sintflut", 1977, Verlag Wilh. Moestel, Fürth

globale Antennen, die kosmische Schwingungen aufnehmen und diese dann in den geographischen Räumen der Erde wirken lassen. (Ausführliches darüber in "Astrogeographie und Geschichte" von H.J. Andersen, Ebertin-Verlag, Aalen)

Eine solche zentrale Achse sieht Andersen in der Erdachse und erklärt weiter, daß sie bei einem Polsprung von einer astrogeographischen Achse zu einer anderen springt. Die vorliegenden Erdstrukturen sollen die Möglichkeit derartiger Sprünge bereits in sich bergen und sie daher begünstigen. Der Anstoß dazu aber erfolgt aus dem Kosmos!

Schließlich muß als Vierter noch Immanuel Velikovsky erwähnt werden , der in seinen beiden Büchern "Welten im Zusammenstoß" und "Erde im Aufruhr" (Umschau Verlag Breidenstein KG, Frankfurt/Main) unter Bezugnahme auf altägyptische (und andere) Texte einwandfrei nachweist, daß in der Vergangenheit Polsprünge stattgefunden haben müssen. Als Ursache sieht Velikovsky das Eindringen fremder Himmelskörper in den erdnahen Raum.

Zusammenfassend können wir zuerst festhalten: Wir haben es mit vier voneinander abweichenden Grundthesen zu tun, die in der Tat grundverschieden sind:

- Suball sieht die Ursache für die Polsprünge in den rein mechanischen Kreiselgesetzen,
- Kaiser stützt sich auf den Erdmagnetismus,
- Andersen bemüht nicht näher definierte kosmische Einflüsse und
- Velikovsky sieht einen Zusammenbruch der "ewigen" Ordnung im Sonnensystem.

Weiters können wir feststellen: Allen vier Vertretern der von uns nur andeutungsweise beschriebenen Polsprungtheorien ist trotz aller Verschiedenheiten ihrer Ansichten eines gemeinsam: Keiner von ihnen rüttelt auch nur im entferntesten am von uns bezweifelten Weltbild des Domhern Kopernikus! Weshalb wir uns verständlicherweise mit keiner der vorgetragenen Theorien befreunden können. Man gestatte uns daher einige kritische Bemerkungen.

Zu der Idee Louis Suballs, die Erde mit einem Spielzeugkreisel gleichzusetzen, geben wir zu bedenken, daß unserer Meinung nach ein unübersehbarer und gewichtiger Denkfehler zugrunde liegt: der Spielzeugkreisel sitzt jeweils mit einem Punkt auf einer Unterlage auf und wird von der Schwerkraft nur aus einer Richtung - nämlich von unten! - angegriffen. Diese Situation liegt aber beim Kreisel "Erde" (wenn wir vorderhand noch bei diesem Begriff bleiben wollen) ganz eindeutig nicht vor! Die Erde ist bestenfalls mit einem kardanisch - also nach allen Richtungen frei beweglichen! - Kreisel zu vergleichen, bei dem es, wie man aus Erfahrung weiß, erheblicher Kraft bedarf, um seine Drehachse aus einer einmal eingenommenen Lage zu bringen. Und wenn jemand meint, die relativ geringe Winkelgeschwindigkeit der Erddrehung entgegenhalten zu müssen, so setzen wir diesem Einwand die Masse und damit das Gewicht der kopernikanischen Erdkugel entgegen. Im übrigen erinnern wir in diesem Zusammenhang an die in der Schiffahrt und in Flugzeugen verwendeten Kreiselkompasse.

Wir bestreiten natürlich keineswegs, daß - wenn wir vom kopernikanischen System ausgehen - auf die Erde diverse Kräfte einwirken. Nur sind eben die Verhältnisse im freien Raum, wie er in der kopernikanischen Vorstellung besteht, wohl doch erheblich anders als auf der Erdoberfläche, wo, wie wir soeben dargelegt haben, nur die aus der Richtung Auflagerung wirkende Schwerkraft angreifen kann, während beim Kreisel Erde auf jedem Punkt seiner Bahn die Vektoren der angreifenden Kräfte (Gravitationswirkungen von Mond, Sonne und Planeten) ihre Richtungen ändern und sich zeitweise gegenseitig aufheben oder auch verstärken können - immer wieder vorausgesetzt, daß das Universum wirklich so beschaffen ist, wie es seit Kopernikus gelehrt wird. Zusätzlich dürfen wir noch daran erinnern, daß die Erde alles andere als eine ideale Kugel sein soll, was die Kreiseltheorie noch unsicherer erscheinen läßt (Unwucht!).

Peter Kaiser geht mit seinen Gedankengängen von zwei physikalischen Voraussetzungen aus, von denen sowohl die eine - die Vorstellung vom Aufbau des Erdkörpers - wie auch die andere - unser unsicheres Wissen um den Erdmagnetismus - mit so vielen Unsicherheiten behaftet sind, daß sie uns als Grundlagen

für eine Theorie der Polsprünge nicht tauglich erscheinen. Vom Erdmagnetismus haben wir ja schon berichtet, daß man offen zugibt, nichts über sein Zustandekommen zu wissen, nun noch einige Worte über das Erdinnere. MEL informiert uns in Band 8, S.78, über das Erdinnere dahingehend, daß, da die tiefsten Bohrlöcher noch nicht einmal ein Prozent der Entfernung bis zum Erdmittelpunkt erreichen, man bei der Erforschung des größten Teiles des Erdinneren auf indirekte Verfahren angewiesen sei. Diese lieferten nur einige physikalische Materialkonstanten, wobei jedoch die Wahl der zu diesen passenden chemischen Elemente oder Verbindungen durch die im Erdinnern anzunehmenden, auf sie einwirkenden hohen Drucke und Temperaturen (wie man sie im Laboratorium höchstens für kleine Proben oder gar nicht herstellen kann) sehr erschwert würde.

Die Seismologie habe gezeigt, daß die Erde aus mindestens vier Schichten bestehe, nämlich Kruste, Mantel, äußerer und innerer Kern. Wir erfahren sodann, daß die Kruste fest und spröde, eben wie das Gestein an der Erdoberfläche sei, während das Mantelmaterial sich gegen kurzperiodische Erdbebenwellen zwar wie ein fester Körper verhalte, den Gezeitenkräften (Ebbe und Flut) aber nachgebe. Der äußere Kern wiederum verhalte sich unter allen Umständen wie eine Flüssigkeit. Darin gebe es eine Konvektionsstömung, die man als die Ursache für das erdmagnetische Feld ansieht. Den inneren Kern hält man - mit Vorbehalten - wieder für fest, was zu der gängigen Vorstellung einer allmählichen Abkühlung der Erde gut passen würde. (Und die geothermische Tiefenstufe???)

Die Dichte stellt man sich als nach innen monoton zunehmend vor, sie soll aber an der Grenze des äußeren Kerns auf einen höheren Wert springen. Man deutet dies einmal als eine druckbedingte Phasenumwandlung des Materials, ein andermal als einen Materialunterschied zwischen Kern und Mantel. Auch die alte Vorstellung, wonach der Erdkern vorwiegend aus Eisen besteht, gilt immer noch als diskutabel (Prof. Cailleux). Die Schwerebeschleunigung wird als im ganzen Erdmantel weitgehend konstant angesehen, soll aber im Kern ungefähr linear mit dem Abstand vom Mittelpunkt fallen. Dies liege an der im Mantel stärker als im Kern zunehmenden Dichte. Der Druck steige

mit der Tiefe stetig und ändere sich im oberen Mantel ungefähr um 1 Kilobar auf 3 Kilometer.

Dazu sind wieder einige kritische Bemerkungen unerläßlich.

Erstens müssen wir daran erinnern, daß die Ansichten über die geothermische Tiefenstufe nicht unerheblich differieren, und zweitens müssen wir, um die reale Aussagekraft aller Beschreibungen über die Verhältnisse im Erdinnern (Drucke, Temperaturen, Materialbeschaffenheit usw.) ins rechte Licht zu rücken, weiter darauf hinweisen, daß - wie im vorstehenden Artikel erwähnt - die bis heute tiefste Bohrung selbst die äußerste Schicht der Erdkruste bestenfalls "angekratzt" hat; was man somit zu wissen vermeint, wurde auf Umwegen "erschlossen", die mit nicht unbedeutenden Unsicherheiten belastet sind, gibt also - streng genommen - nur Vorstellungen im Range von Vermutungen wieder. Unvoreingenommen betrachtet, stehen wir vor einer Anhäufung von Unsicherheiten, denen wir - wie wir glauben mit einiger Berechtigung - einige Skepsis entgegenbringen sollten.

Das GLA sagt denn auch auf Seite 101 in begrüßenswerter Offenheit:

"Der innere Aufbau unserer Erde ist noch nicht vollständig gesichert." Aus den weiter dort zu findenden Ausführungen geht einwandfrei hervor, daß schlicht ein Tohuwabohu einander widersprechender Meinungen vorherrscht, das im Falle des Erdkerns von Materialien gleich denen der äußeren oder mittleren Schichten des Erdkörpers über Nickel-Eisen oder Olivin bis zu Sonnenmaterie, also im wesentlichen Wasserstoff, reicht.

Man wird uns unter diesen Umständen gerechterweise zugestehen müssen, daß die von uns zum Ausdruck gebrachte Skepsis gegenüber den zu den in unserer Erde vorherrschenden physikalischen Zu- und Umständen gemachten Aussagen nicht ganz unberechtigt ist. Und genau deshalb können wir der Polsprungtheorie Peter Kaisers leider keinen Geschmack abgewinnen.

Am ehesten dürfte unserer Ansicht nach H.J. Andersen der den Polsprüngen zugrunde liegenden physikalischen Realität nahe kommen, wenn er kosmische Einflüsse und einen speziellen Aufbau der Erde dahinter vermutet. Freilich aus unserer Sicht

ungewollt, denn er geht, wie die anderen genannten Autoren vom kopernikanischen System aus, dessen Realitätsbezogenheit wir aus guten Gründen - wie wir noch deutlich zu machen hoffen - ernsthaft in Frage stellen.

Ähnlich möchten wir uns, was die kosmischen Einflüsse angeht, zu den Vorstellungen Immanuel Velikvskys äußern, was aus unseren später folgenden Darlegungen verständlich werden wird.

Durch das bisher zu den verschiedenen Polsprungtheorien Vorgebrachte könnte eventuell der Eindruck entstanden sein, wir lehnten untergründig die Möglichkeit von Polsprüngen an sich ab. Dem ist beileibe nicht so, genau das Gegenteil ist der Fall! Und wir werden auch noch erklären, warum das so ist. Unsere Zweifel und die geäußerte Skepsis erwachsen lediglich aus und gelten daher den Erklärungsversuchen bezüglich der Ursachen für die zweifellos stattgefundenen und ebenso für die Zukunft zu erwartenden weiteren Polsprünge.

Wir haben uns bis jetzt auf einige die Erde unmittelbar betreffende Phänomene und die damit zusammenhängenden physikalischen Probleme beschränkt, haben angedeutet, daß wir gewisse kosmische Einflüsse vermuten, beziehungsweise nicht ausschließen und wollen uns nun daher jenen Beziehungen zuwenden, die zwischen

HIMMEL UND ERDE

bestehen. Befassen wir uns zuerst mit einigen für den Zivilisationsmenschen von heute - insbesondere den Städter - gar nicht mehr so selbstverständlichen (obwohl eigentlich sehr selbstverständlichen!) Angelegenheiten und Vorgängen, mit den Vorgängen am Himmel nämlich, und inwieweit sie die Erde und damit unsere Umwelt, in der wir leben, mehr oder weniger betreffen könnten.

Wenn man die Vorgänge am Himmel (sei es am Tage oder in der Nacht) unbefangen beobachtet, so kann man unschwer folgendes feststellen: Der Boden, auf dem wir als Beobachter stehen, ruht fest und sicher unter unseren Füßen (soferne er nicht gerade von einem Erdbeben erschüttert wird), die Sonne wandert vom östlichen zum westlichen Horizont in einem je nach Jahreszeit flacheren oder steileren Bogen über den Himmel, und in der

Nacht können wir die Sterne, den Mond (diesen zuweilen auch am Tage) und die Planeten in derselben Richtung über den Himmel ziehen sehen. Leider ist das alles pure Täuschung - belehrt uns die Astronomie und behauptet:

1. Die Bewegung der Sterne entstehe durch eine Drehung der Erde um ihre nord-südliche Achse (obwohl noch nie ein Mensch etwas von dieser Drehbewegung wirklich **gespürt** hat),
2. der Mond kreise als "natürlicher" Satellit um die Erde,
3. die Planeten wiederum, die haargenau dieselbe Bewegung vollführen, kreisten in Wirklichkeit um die Sonne, die
4. als sogenannter Fixstern das Zentralgestirn für das ganze System sei und
5. kreise die Erde ebenfalls als Planet um die Sonne.

Halten wir also fest: Für ein und dieselbe täglich zu beobachtende Bewegung - ein Kreisen von Osten nach Westen - gibt die Astronomie nicht weniger als fünf verschiedene Erklärungen, die, soweit sie die Erde, die Sonne und die Fixsterne betreffen, der sichtbaren Realität diametral gegenüber stehen und sie zur glatten Täuschung deklassieren. Das führt unter anderem dazu, daß die einfache Ost-West-Bewegung des Mondes in nicht weniger als drei Komponenten aufgelöst wird: 1. Die Drehung der Erde um ihre Achse, 2. die Bewegung der Erde um die Sonne und 3. die "wirkliche" Bewegung des Mondes auf seiner Umlaufbahn um die Erde von West nach Ost! Das scheint uns zumindest unnötig kompliziert zu sein und wir befinden uns in der glücklichen Lage, eine einfache, aber dennoch hieb- und stichfeste Erklärung für die Bewegungen der Himmelskörper geben zu können. Mehr darüber im Abschnitt INDIZIEN.

Doch zunächst einige Bemerkungen zu den Bewegungen, die der Erde von der Astronomie zugeschrieben werden, ohne als solche ausdrücklich deklariert zu werden und von denen wir **absolut nichts** bemerken. Besonders interessant dürfte es sein, hier einige Zahlen anzuführen, die sich auf diese Bewegungen

beziehen. Wir entnehmen sie "Meyers Handbuch über das Weltall".[1]

Demnach beträgt die Rotationsgeschwindigkeit der Erde am Äquator 465,12 m/sec (= 1674,432 km/h), die mittlere Bahngeschwindigkeit beim Umlauf um die Sonne 29,8 km/s (= 107 280 km/h). Diese beiden Bewegungen dürften allgemein geläufig sein, weniger aber die folgenden: die Sonne bewegt sich mit den Sternen ihrer Umgebung - wobei sie natürlich ihr ganzes Planetensystem (einschließlich Erde!) mitnimmt - mit einer Geschwindigkeit von 200 bis 260 km/s (= 720 000 - 936 000 km/h) auf einer annähernd kreisförmigen Bahn um das Zentrum unserer Milchstraße; damit nicht genug, bewegt sie sich auch noch gegenüber ihrer unmittelbaren Umgebung mit 20 km/s (= 72 000 km/h) in Richtung des Sternbildes Herkules und neuerdings hat man festgestellt, daß sich die Gruppe der Galaxien, zu denen unsere Milchstraße gehört, mit einer Geschwindigkeit von 400 bis 500 km/s (= 1 440 000 bis 1 800 000 km/h) auf das Sternbild der Jungfrau zu bewegt.[2]

Von all dem bemerken wir nichts! Und das, obwohl wir alle diese horrenden Geschwindigkeiten mit unserer Erde mitvollziehen, wobei die eine und die andere dieser Bewegungen zeitweise direkt gegenläufig gegen andere verläuft und doch die eine oder andere Beschleunigungs- oder Verzögerungswirkung bemerkbar werden müßte. Was aber, wie wir aus Erfahrung wissen, nie der Fall ist.

Im Zusammenhang damit weckt in uns echte Zweifel an dem von der offiziellen Lehre gebotenen Bild auch die für die Entstehung der Passatwinde gegebene Erklärung. Sehen wir dazu im MEL nach. Im Band 18, S.271, heißt es da sinngemäß, die Passate seien von den Hochdruckgürteln der Subtropen auf beiden Erdhalbkugeln das ganze Jahr hindurch in Richtung Äquator wehende, sehr beständige Winde, die infolge der Erdrotation und von Reibungseffekten abgelenkt würden und daher auf der nördlichen Hemisphäre als Nordostpassat, auf der südlichen dagegen als Südostpassat wehen.

---

[1]:In der Folge kurz MHW; Angaben in Klammern vom Verfasser
[2]:H.M. Hahn in "Wir fliegen zur Venus",bdw, 9/1980

Wenn man nun, wie das in den Schulen geschieht, weiter dazu erklärt bekommt, daß die Ablenkung auch dadurch zustande komme, weil die Winde die an ihren Entstehungsbreiten herrschende geringere Umdrehungsgeschwindigkeit der Erde mitbekommen und daher gegenüber der in Richtung Äquator immer größer werdenden Rotationsgeschwindigkeit zurückbleiben, so ergibt sich daraus zwangsläufig, daß die labilen Luftmassen gegenüber den Bewegungen des Erdkörpers mobil sind. Da die eben besprochene Geschwindigkeitsänderung zwischen Subtropen und Äquatorgegend sogar relativ gering ist, erscheint es uns denn doch mehr als merkwürdig, daß die gleichen Luftmassen gegenüber den kaum vorstellbaren Geschwindigkeiten, mit denen unsere Erde angeblich durch den Raum gewirbelt wird, absolut unempfindlich zu sein scheinen und keinerlei Reaktionen darauf erkennen lassen.

Und noch etwas bitten wir in diesem Zusammenhang zu bedenken: Wie man inzwischen weiß, ist der Weltraum alles andere als das noch vor wenigen Jahrzehnten gelehrte absolute Vakuum. Man darf daher annehmen, daß selbst der dünnste Materieschleier, durch den die dahinrasende Erde auf ihrem bisherigen wahnwitzigen Flug durch das All hindurch mußte oder gerade jetzt, in diesem Augenblick, hindurch muß, bei den Geschwindigkeiten, wie sie die Astronomie als gegeben annimmt, schon längst den allerletzten Rest unserer Lufthülle hinweggefegt haben müßte. Daß dies bis heute offenbar trotzdem nicht geschehen ist, betrachten wir als einen sehr deutlichen Hinweis dafür, daß an dem gewohnten Bild von der Welt irgend etwas nicht ganz stimmen kann.

Ein Detail am Rande: Anhand der Satellitengeodäsie hat man herausgefunden, daß der Äquator kein idealer Kreis ist, so daß es einen "längsten" und einen "kürzesten" Äquatorradius gibt; der kürzeste wird mit 6 377 915 m angegeben. Hier böte sich ein Anlaß für allerlei weitere Überlegungen!

Ebenfalls sei noch erwähnt, daß selbst die Rotationsgeschwindigkeit des "Kreisels" Erde nicht konstant, sondern - wenn auch nur geringfügigen - Schwankungen unterworfen ist, von denen man freilich nur die Geschwindigkeits**verminderungen** zu erklären versucht, während man sich über die Herkunft

jener Kräfte, die den nicht eben gewichtslosen Erdkörper wieder schneller kreisen lassen, wenig überzeugende Vorstellungen macht. Da sich diese Schwankungen der Rotationsgeschwindigkeit selbst nach offizieller Darstellung immer wieder ausgleichen - man hat sich auf einen "mittleren Tag" von 1 440 Minuten geeinigt -, wollen wir uns mit diesen Unregelmäßigkeiten nicht näher befassen.

Wenn wir weiter vorne gesagt haben, daß uns die Erklärungen zu den am Himmel zu beobachtenden Bewegungen der Himmelskörper im Hinblick auf die Beobachtungstatsachen zu kompliziert erscheinen, so müssen wir mit Bedauern feststellen, daß wir uns in dieser unserer Meinung bestätigt sehen, wenn wir uns mit der von der Astronomie zur Erdbahn umfunktionierten und als nur scheinbar erklärten Sonnenbahn näher befassen.

Seit Johannes Kepler (1751-1630) bewegt sich die Erde angeblich auf einer beinahe kreisförmigen Ellipse um die Sonne. Man möchte füglich meinen, daß, wenn die Erde einen Umlauf um die Sonne vollendet hat, der Himmel - wenigstens der Fixsternhimmel - wieder das gleiche Bild bietet wie zu Beginn des Umlaufes, das heißt, für einen Beobachter auf der Erde müßte ein bestimmter Stern, der zu Beginn des Umlaufes (also vor einem Jahr!) genau auf demselben Meridian stand wie die Sonne, nach Vollendung des Umlaufes wiederum genau auf dem gleichen Meridian stehen wie die Sonne. Überraschenderweise ist dies jedoch nicht der Fall!

Um die Verhältnisse zu vereinfachen und damit zu verdeutlichen, nehmen wir an, der Beobachter befinde sich genau auf dem Erdäquator und die Sonne habe, während sie den Meridian des Beobachters überquerte, zugleich auch den Himmelsäquator von Süden nach Norden überschritten (Äquinoktium = Tag- und Nachtgleiche). Nach einem Jahr nun wird der weiter auf dem gleichen Meridian stehende Beobachter feststellen, daß der Zeitraum zwischen den Äquatorüberschreitungen der Sonne und der Zeitraum, bis der vor einem Jahr beobachtete Fixstern und die Sonne wieder genau auf einen gemeinsamen Meridian zu stehen kommen, **nicht gleich lang** sind. Der Zeitraum, bis der Fixstern wieder exakt in Konjunktion mit der Sonne steht, ist deutlich länger!

Hier bedarf es einer Einschaltung, um die Dinge ins rechte Lot zu rücken. Wir haben bis jetzt zwar von der Sonne gesprochen, nach Ansicht der Astronomie jedoch die Erdbahn beschrieben. In der Tat beobachtet jedoch auch der Astronom die Sonne, genauer gesagt, das Wandern der Sonne über der Erdoberfläche und gegenüber dem als stillstehend angenommenen Fixsternhimmel und deutet dies in eine Erdbahn um. Das heißt, man beobachtet, wie die Sonne sich bei ihrem täglichen Umlauf um die Erde in bald weiteren und bald engeren "Gängen" vom Himmelsäquator nach Norden "schraubt", dann umkehrt, um sich - wieder über den Äquator hinweg - bis zum südlichen Wendekreis hinunterzuschrauben, dort erneut umzukehren und sich mit immer weiter werdenden Gängen wieder dem Äquator zu nähern und ihn schließlich neuerlich nach Norden zu überschreiten. Den Punkt, an dem dies geschieht, nennt der Astronom den Widder- oder Frühlingspunkt (wir haben ihn bereits im Abschnitt GÖTTERDÄMMERUNG erwähnt) und den Zeitraum zwischen zwei Treffen mit ihm das Tropische Jahr (es entspricht dem kalendarischen bürgerlichen Jahr). Es dauert 365,24220 Tage, während die Sonne, um wieder mit dem Fixstern zusammenzutreffen, mit dem sie zu Beginn des Jahres auf demselben Meridian stand, 365,25636 Tage benötigt. Das heißt, das Siderische Jahr - so wird dieser Zeitraum genannt - dauert um rund 20 Minuten länger als das Tropische Jahr. Die Astronomie erklärt diese Diskrepanz mit einem den Mantel eines Doppelkegels umschreibenden Taumeln der Erdachse.

Das ist aber noch nicht alles, was uns die kopernikanische Erdbahn so suspekt erscheinen läßt. Wie wir in der Schule gelernt haben, steht die Erde auf ihrer elliptischen Bahn im Winter der Nordhalbkugel um rund fünf Millionen Kilometer näher an der Sonne und diese erscheint uns daher größer als im Sommer. Daran wäre zunächst nichts auszusetzen und vom angenommenen System her alles in bester Ordnung. Die Sache hat aber leider abermals einen kleinen Haken: der Zeitraum zwischen den zwei Augenblicken, da die Sonne den scheinbar größten Durchmesser hat, ist weder mit dem Siderischen noch mit dem Tropischen Jahr deckungsgleich, sondern um rund 25 Minuten **länger** als das Tropische, oder immerhin um rund 5 Minuten **länger** als

das Siderische Jahr! Dies kommt - laut Astronomie - dadurch zustande, daß sich die **Bahnellipse** der Sonne **dreht**.

Zusammenfassend können wir also festhalten, daß es im kopernikanischen System nicht weniger als dreier verschiedener "Jahre" bedarf, um die durch eine allen Himmelsobjekten gemeinsame Bewegung entstehenden Vorgänge am Himmel zu erklären. Das ist unserer Meinung nach eine weitere unnötige Verkomplizierung, die uns Anlaß zum Zweifeln bietet.

Haben wir uns bis jetzt gewissermaßen innerhalb unserer kosmischen "Wohnung" bewegt, wenn wir die Maßstäbe des von der offiziellen Lehrmeinung vertretenen Weltbildes anlegen, so wollen wir nunmehr aufzeigen, welche Unsicherheiten auch schon gar nicht weit von unserer "Haustüre" herrschen. Das erste Beispiel bietet uns der Mond. Greifen wir dazu auf die vor der ersten Mondlandung geltenden Vorstellungen über die Verhältnisse auf der Mondoberfläche zurück, die wir dem Bd.8 des Großen Brockhaus (Ausg.1955)[1], S.106, entnehmen. Unter dem Stichwort "Mond" heißt es dort sinngemäß, daß der Mond keine Atmosphäre besitze, weshalb mit den besten Instrumenten Einzelheiten bis zu etwa 100 m Ausdehnung noch recht deutlich zu erkennen seien; besonders charakteristisch seien die überaus zahlreichen, unregelmäßig auf der Mondoberfläche verteilten Krater (Ringgebirge), deren höchste Wälle sich fast bis zu Mount-Everest-Höhen auftürmten. Im übrigen schrieb man diesen Wällen überaus schroffe Formen zu, wie man sie auf der Erde höchstens in Kalkgebirgen vorfinden kann. Die angegebenen Höhen wurden selbstverständlich von niemandem gemessen, sondern anhand der Schattenlängen "ermittelt". Schon die ersten Fernsehbilder vom Mond haben mit diesen Vorstellungen gründlich aufgeräumt. Und das sowohl was die Formen als auch die Größenverhältnisse angeht. MEL sagt im Band 16, S.474, ergänzend dazu, daß auf dem Mond eine einheitliche Bezugsebene fehle, weshalb man Höhen nur gegen das Niveau der unmittelbaren Umgebung bestimmen könne.

Von den gewaltigen, sogar irdische Ausmaße erreichenden Gebirgshöhen ist keine Rede mehr! Man gibt vorsichtigerweise

[1]:In Zukunft kurz GB

überhaupt keine Höhen mehr an. Zum "bekannten Sonnenstand", auf den man sich bei der Höhenermittlung mit Hilfe der Schattenlängen beruft, wird später noch etwas zu sagen sein. Und noch etwas gibt es, das uns Anlaß gibt, skeptisch zu sein: die Phasenbilder des Mondes.

Um es gleich vorwegzunehmen, wir meinen damit keine der unzähligen Aufnahmen, die vom Mond existieren, sondern wir zielen auf jene Ansichten vom Mond, die er uns unmittelbar bietet, wenn wir uns die kleine Mühe machen hinauszugehen und den inzwischen völlig entmythologisierten Mond selbst in Augenschein zu nehmen. Dies deshalb, weil eben dieser Augenschein sehr dazu geeignet ist, wiederum einigen Zweifel an dem zu wekken, was man über die hinter den am Himmel zu beobachtenden Vorgänge steckende Realität allgemein lehrt.

Es geht uns dabei um den bei den verschiedenen Phasen zu beobachtenden Verlauf der Grenzlinie zwischen Licht und Schatten, im besonderen um deren Stellung zur Beleuchtungsquelle, der Sonne. Da wird es nämlich interessant, wenn man genauer hinsieht! Nehmen wir an, es sei zunehmender Halbmond und beachten wir den Verlauf der Schattenlinie, so werden wir zu unserem Erstaunen finden, daß die Lichtquelle beileibe nicht dort sein kann, wo sie auf Grund des Winkels, den die Schattenlinie mit der Lotrechten einschließt, erwartungsgemäß und vernünftigerweise sein sollte. Am auffälligsten tritt dies in Erscheinung, wenn der Mond sich im letzten Viertel befindet: da wird der im Westen untergehende Mond schräg von oben von einer Sonne bestrahlt, die im Osten noch gar nicht aufgegangen ist! Bei der behaupteten Geradlinigkeit der Lichtstrahlen eine klare Unmöglichkeit!

Ähnlichen Merkwürdigkeiten begegnet man im Sonnensystem mehrfach:

Da existiert zum Beispiel beim Merkur eine bis heute ungeklärte Diskrepanz in der Verschiebung der Apsidenlinie;

da erfolgt die Rotation der Venus um ihre Achse retrograd, also entgegengesetzt der Umlaufrichtung des Planeten. Was im Hinblick auf die Entstehungstheorien des Sonnensystems bisher ungeklärte Probleme aufwirft;

da strahlt der Gasriese Jupiter auf einmal mehr als dreimal soviel Energie aus als er von der Sonne erhält und er strahlt sogar im Röntgenbereich;

da fallen weiter die Ringe des Saturn nach den neuesten Erkenntnissen, die man aus den von den beiden Voyager- Sonden übermittelten Daten gewann, sosehr aus dem Rahmen des bisher als gesichert geltenden Wissens , daß man mit der Newtonschen Himmelsmechanik nicht mehr das Auslangen findet. Was einen der am Voyager-Projekt beteiligten Wissenschaftler, Ed Stone, veranlaßte, zu erklären: "Wir müssen ein völlig neues Repertoire von Physik aufbieten, um diese Ringe zu erklären." Und der bekannte Professor Heinz Haber, dessen Aufsatz "Saturn - Herr der 1000 Ringe" in 'bild der wissenschaft'[1] 11/1981 wir das vorstehende Zitat entnommen haben, ist selbst der Meinung, daß der neu entdeckte, etwas exzentrische und teilweise zopfartig verflochtene F-Ring "überhaupt nicht ins Schema" paßt. Er fragt sich noch darüber hinaus, wieso die Saturnringe in ihrer mathematischen Präzision und Zartheit (es sind ja, wie man nun weiß, über 1000 feinste Ringe!) stabil bleiben konnten;

da weist auch der Uranus nicht nur eine unerklärliche Eigenheit auf: seine Rotationsachse liegt im Gegensatz zu allen anderen Planeten in der Bahnebene! Der am 13. März 1781 von F. W. Herschel (1738-1822) entdeckte Wandelstern scheint, obwohl er seit seiner Entdeckung mehr als zwei volle Umläufe um die Sonne vollendet hat, den Astronomen noch immer Rätsel aufzugeben. Wie sonst wäre es zu erklären, daß seine siderische Umlaufszeit neuerdings wiederum mit einem anderen Wert angegeben wird? Insgesamt stehen uns zur Zeit nicht weniger als 5 (!) unterschiedliche Angaben über die siderische Umlaufszeit des Uranus zur Verfügung. So beträgt sie nach

Newcomb-Engelmann, Popul. Astronomie, 1948 84,022 Jahre

Großer Brockhaus, Bd.12, 1957 84,015 Jahre

Meyers Handbuch über das Weltall, 1973 84,02 Jahre

MEL, Bd.24,1979 84,02 Jahre

GLA, 1980 84,01 Jahre

[1]:Im weiteren kurz bdw

bdw, 3/1981 84,04 Jahre

Der Unterschied in den Angaben von GLA und bdw beträgt nicht weniger als rund 11 Tage! Laut MEL beträgt die mittlere Umlaufgeschwindigkeit des Uranus 6,8 km pro Sekunde, das sind pro Tag 587 520 km, in 11 Tagen immerhin bereits 6 462 720 km, also ein ganz schönes Stückchen Weg und für einen Astronauten, der den Planeten erreichen soll, unter Umständen eine tödliche Entfernungsdifferenz. Für einen Astronomen schrumpft diese Strecke freilich auf 7,7 Bogenminuten zusammen, eine nicht gerade aufregende Differenz. Vorstehende Zahlen sind abhängig von der Genauigkeit des Wertes für die mittlere Umlaufgeschwindigkeit des Uranus, für die wir uns verständlicherweise nicht verbürgen können; übrigens ist der Planet nach den bei einer Sternbedeckung gewonnenen Daten, die unter anderem auch ein Ringsystem ans Licht brachten, "gewachsen", das heißt, man schreibt ihm nun einen um rund 2 900 km größeren Radius zu als bisher (MEL, Band 26, S.759);

da entpuppte sich schließlich der Pluto, obwohl er nach wie vor auf den Aufnahmen nicht viel mehr hergibt als ein grünliches Scheibchen, als ein enfant terrible für die Astronomen. Erst 1930 von C.W. Tombaugh vom Lowell-0bservatorium in Flagstaff (Arizona) entdeckt, hat er in den seit diesem Zeitpunkt vergangenen rund 60 Jahren ein knappes Viertel der ihm jetzt zugeschriebenen Umlaufzeit von 249,17 Jahren (MHW und MEL) zurückgelegt. Noch 1948 gab Newcomb-Engelmanns Populäre Astronomie eine Sider. Umlaufzeit von 248,429 Jahren an, der Große Brockhaus, Band 9/1956, S. 246, eine solche von 247,6963 Jahren. Daneben gibt es, ausgelöst durch die relativ stark exzentrische Bahn Plutos, schon seit einiger Zeit Spekulationen darüber, ob Pluto denn überhaupt ein Planet sei und nicht etwa ein "ausgerissener" Mond des Neptun. Einerseits schließt man das aus seiner geringen Größe (angeblich nur ein Siebentel der Masse des Erdmondes), andererseits daraus, daß seine Bahn sogar die Neptunbahn kreuzen soll.

Es wird aber noch weit interessanter. In der Beilage "Akzente" des bdw 1/1981, S.6, fanden wir im Abschnitt 'Zeitschriftenprisma' einen Hinweis auf einen in der Zeitschrift "New

Scientist" erschienen Bericht über Pluto, der die Frage aufwirft, ob Pluto etwa ein Doppelplanet sei.

Danach ist es französischen Astronomen erstmals gelungen, einen Begleiter des Planeten, den Mond Charon, getrennt auf die photographische Platte zu bekommen. Gleichzeitig wurde Plutos Masse festgestellt. Bis dahin gab es nur reichlich undeutliche Aufnahmen des Charon, die 1978 am Naval Observatory gemacht worden waren. Die französischen Astronomen, D. Bonneau und R Foy, beobachteten Pluto und seinen Mond vom Observatorium auf dem Mount Kea (Hawai) aus.

Sie berechneten für Charon einen Durchmesser von knapp 2000 km, für Pluto knapp 4000 km. Sie vermuten auf Grund ihrer Berechnungen, daß Pluto und sein Mond aus dem gleichen Material bestehen. Sie sind weiter der Meinung, alles deute darauf hin, daß sie es weniger mit einem Planeten und seinem Mond zu tun haben als vielmehr mit einem Doppelplaneten; freilich mit einem sehr bescheidenen.

Seine Entstehung erklären sie so: Pluto dürfte ein ehemaliger Neptunmond sein, der durch einen nicht näher erläuterten kosmischen Vorgang aus seiner Bahn um Neptun herausgerissen und dabei zusätzlich noch in zwei Teile gespalten wurde. Als Indiz dafür betrachtet man unter anderem auch die stark elliptische Bahn des Pluto.

Schon in bdw 2/1982 findet sich, ebenfalls in der Beilage "Akzent", Abschnitt Astronomie, auf S.4 ein neuerlicher Hinweis zum Thema Pluto, der uns letztendlich mit einer Meinung bekannt macht, die der eben vorgestellten absolut konträr gegenübersteht. Er bezieht sich auf einen Bericht Prof. Uwe Finks von der University of Arizona anläßlich einer Tagung der amerikanischen Astronomischen Gesellschaft in Tucson. Demnach besteht die Atmosphäre Plutos vollkommen aus dem auf der Erde im Gruben und Erdgas vorkommenden Methan.

Mit bewundernswerter Gründlichkeit ist man der Pluto-Atmosphäre auch spektroskopisch zu Leibe gerückt und hat ihre Dichte ermittelt. Dabei stellte man fest, daß Pluto diesbezüglich unter allen Planeten auf der untersten Stufe einzureihen ist, das heißt, die dünnste Atmosphäre aller Planeten aufzuweisen hat.

Sie erreicht nur einige Hundertstel der Dichte unserer irdischen Atmosphäre. Da Methan (CH_4) bekanntlich bei -161,5°C flüssig wird und bei -182,5°C erstarrt, kann nicht ausgeschlossen werden, daß es sich bei größter Entfernung des Pluto von der Sonne verflüssigt oder gefriert.

Weiter erfahren wir, daß, im Zusammenhang mit der Entdeckung des Charon, die Existenz einer Atmosphäre auf Pluto nach Ansicht amerikanischer Experten sowohl die Hypothese, Pluto sei einst ein Komet gewesen, als auch die, er wäre ein aus seiner ehemaligen Bahn entwichener kosmischer Begleiter des Neptun, ein früherer Neptun-Mond also, als nicht weiter haltbar erwiesen hätten.

Hier weiß offenbar die Rechte nicht, was die Linke tut, und man kann es sich aussuchen, wofür man den Pluto halten möchte. Was wieder einmal nicht dazu beiträgt, unsere Zuversicht hinsichtlich des Realitätsgehalts astronomischer Aussagen zu stärken. Immerhin vermerken wir mit einer gewissen Genugtuung, daß, nachdem man sich bis vor kurzem kaum mehr für die Verhältnisse im Sonnensystem interessiert hatte, da man schon alles zu wissen und im Griff zu haben wähnte (weshalb man sich viel lieber mit Lichtjahrmillionen entfernten Quasaren, Pulsaren, Spinaren und Schwarzen Löchern beschäftigte), lassen die von einigen Raumsonden zur Erde gefunkten Daten und Bilder die Fachleute aufhorchen und - zumindest teilweise - ihre Aufmerksamkeit wieder näher liegenden Problemen zuwenden.

Wir aber wollen, um unsere Leser nicht allzusehr zu langweilen, jetzt das Sonnensystem verlassen und uns in die 'Weiten des Alls' mit seinen 'Wundern' begeben. In einen Bereich also, wo der Phantasie keinerlei Grenzen mehr gesetzt sind.

IN DEN TIEFEN DES WELTALLS

"Wir fliegen zur Jungfrau" betitelt sich ein Aufsatz von Herrmann Michael Hahn in bdw 9/1980, Sn.158/159, in dem unter anderem dem nach dem amerikanischen Astronomen Edwin Powell **Hubble** (1889-1953), dem Begründer der modernen extragalaktischen Astronomie, benannten Effekt (Hubble-Effekt) ein stilles Grab geschaufelt wird. Dieser Effekt bringt bekanntlich die Größe der Rotverschiebung in den Spektren extragalak-

tischer Sternsysteme mit deren Entfernung von der Erde in einen ganz bestimmten Zusammenhang. Nachdem schon vor einiger Zeit an einer wesentlichen Konstanten der Hubble-Formel 'genagt' worden war, werden in dem Aufsatz Hahns die bisherigen Entfernungsbestimmungen für Galaxien erneut in Frage gestellt und im Zusammenhang damit die Diskussion über die offene oder geschlossene Struktur des Weltalls wieder zum Leben erweckt. Das heißt, man denkt wieder darüber nach, ob die von verschiedenen Fachleuten vertretene Expansion des Universums nicht etwa doch gebremst und in eine Kontraktionsbewegung umgewandelt werden könnte. Vollkommen in Frage gestellt wird aber die bisherige Angabe für das Alter des Universums: 10 statt wie bisher 18 Milliarden Jahre!

Zwar werden diese neuen Erkenntnisse - wie üblich - von einigen anderen Fachleuten angezweifelt, aber ein im Zuge dieser Forschungen angefallenes "Nebenprodukt" scheint nicht bezweifelt zu werden: die auseinanderstrebende Bewegung der Galaxien erfolgt nicht in alle Richtungen gleichmäßig, man kann ein deutliches Geschwindigkeitsminimum erkennen, das in Richtung des Virgo-Haufens (ein Galaxienhaufen im Sternbild der Jungfrau) zielt. Die Entdecker dieses Phänomens, Mark Aaronson vom Steward Observatory in Tucson/Arizona, Jeremy Mould vom benachbarten Kitt Peak und John Huchra vom Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics in Cambridge/Massachusetts, ziehen daraus den Schluß, daß sich die Milchstraßen der lokalen (nämlich unserer) Gruppe mit einer Geschwindigkeit von etwa 400 bis 500 km/sec auf diesen etwa 40 Millionen Lichtjahre entfernten Virgo-Haufen zubewegen.

Wir dürfen daran erinnern, daß wir diese Bewegung bereits weiter vorne erwähnt haben, wobei wir unserer Überzeugung Ausdruck verliehen, daß wir bei dieser unvorstellbaren Geschwindigkeit eigentlich schon längst unsere Lufthülle verloren haben müßten.

Die drei eben genannten Wissenschaftler sehen sich durch die Ergebnisse von George Smoot, M.V. Gorenstein und Richard Muller in ihren Folgerungen bestärkt. Diese letzten Drei waren im Zuge ihrer Untersuchungen der 3-Kelvin-Strahlung (wir werden über diese noch berichten) an Bord einer U-2 (ein amerikanisches Spionageflugzeug) auf Schwankungen dieser Strahlung gestoßen, die sie zu der Überzeugung brachten, daß sich unsere Milchstraße gemeinsam mit der lokalen Galaxiengruppe mit der oben angeführten Geschwindigkeit auf den Virgo-Haufen zubewegt.

Als unbefangener Beobachter der wissenschaftlichen Szene fragt man sich freilich, welcher Aussagewert dem physikalischen Zustand einer elektromagnetischen Strahlung zukommt, die vierzig Millionen Jahre durch einen alles andere als leeren Raum unterwegs war; einem Raum, der von Magnetfeldern, anderen elektromagnetischen Strömen, Sonnenwinden, kosmischem Staub und anderen, noch gar nicht entdeckten materiellen Dingen, sowie Kraftfeldern erfüllt ist. Wir führen dies alles deshalb an, weil das hauptsächliche Forschungsmittel, dessen sich die einschlägigen Wissenschaftler bedienen, die Spektroskopie ist, die ihre Aussagen aus den physikalischen Zuständen elektromagnetischer Strahlungen herleitet.

Zur Auflockerung wollen wir aufzeigen, wie clevere Presseleute wissenschaftliche Nachrichten 'aufbereiten!. Wir zitieren dazu einen Artikel aus der in Innsbruck erscheinenden "Tiroler Tageszeitung" vom 14.12.1979, S.15, wo es heißt.

Sternhaufen "frißt" die Milchstraße auf

Ein sogar für astronomische Verhältnisse gewaltiger Sternhaufen in den Tiefen des Universums "frißt" nach Ansicht amerikanischer Wissenschaftler unsere Milchstraße auf. Wie die US-Weltraumbehörde "NASA" gestern mitteilte, "saugt" eine Zusammenballung von Hunderten Millionen Sternen jenseits des Sternbildes "Jungfrau" Milchstraße und Sonnensystem mit einer Geschwindigkeit von 1,6 Millionen Kilometern pro Stunde an.

Der Durchmesser der Supergalaxis beträgt rund zwei Milliarden Lichtjahre. (Das Licht legt pro Jahr 9,460.800,000 000 Kilometer zurück.) Der Sternhaufen wurde nach Angaben des "NASA"-Wissenschaftlers George Smoot durch Mikrowellenstrahlung entdeckt, die von hochfliegenden Spionageflugzeugen des Typs U-2 aufgefangen wurde. Die Existenz der Supergalaxis scheint die Theorie zu widerlegen, daß das Universum bei einem "Urknall" - einer Explosion angesammelter Urmaterie, die sich

anschließend gleichmäßig in alle Richtungen ausbreitete - entstand. Smoot äußerte in diesem Zusammenhang die Ansicht, die jüngste Entdeckung lege die Vermutung nahe, daß sich die Materie in nicht gleichförmiger Weise ausgebreitet habe. (Ende des Zitats)

Smoot ist nicht der Einzige, der so denkt. Ein interessanter Artikel in der amtlichen "Wiener Zeitung" vom 13.07.1979, betitelt "Zellenstruktur des Kosmos?", berichtet von den Zweifeln des Nobelpreisträgers für Physik 1970, Prof. Hannes Olof Gösta Alfven, an der weithin in Wissenschaftskreisen akzeptierten Urknall-Theorie, nach der das Universum vor etwa 15 bis 20 Milliarden Jahren[1] in einer gewaltigen, fast punktförmigen Explosion entstanden sein soll. Auch er stößt sich an der ungleichförmigen Massenverteilung und Massendichte schon in unserer Milchstraße, sowie daran, daß auch die anderen Galaxien keineswegs gleichförmig über den Kosmos verteilt sind, sondern in bestimmten Gruppen zusammenliegen. Zudem verweist er auch auf die erheblichen Unterschiede in der Massendichte der Feinstruktur der Sterne. Auch die entdeckten plötzlichen Unregelmäßigkeiten des Magnetfeldes, die von Raumflugkörpern festgestellt und gemessen wurden, seien ein Argument, das gegen die Urexplosion spreche. Es gibt seiner Meinung nach bestimmte, unerwartet auftretende Lagen oder Schichten im Magnetfeld, und man könnte geradezu von einer **Zellenstruktur** des Weltraums sprechen. (Hervorh. vom Verf.)

Prof. Alfven räumt zwar ein, daß einige der beobachteten Unregelmäßigkeiten im Laufe der vergangenen Jahrmilliarden entstanden sein könnten, sieht derzeit aber keine plausiblen Erklärungen dafür. Weiters betont er, daß die enorme Energiefreisetzung der Quasare zwar nicht direkt gegen die Big-Bang-Hypothese spräche, aber auch sie könnte die unvergleichlich hohe Energieabstrahlung nicht erklären. "So große Energien kann man nicht durch Kernreaktionen wie auf den anderen Sternen erzeugen", betonte der Schwede (er lehrt in San Diego, USA). "Es gibt nur zwei Energiequellen, aus denen ähnliche Energiemengen stammen könnten: Die Gravitation oder die Annihilation, also

[1]:Inzwischen wurde, wie wir weiter vorne hörten, das bisherige Alter des Universums auf 10 Milliarden Jahre verkürzt!

gegenseitige Vernichtung von Massen bei gleichzeitiger Energiefreisetzung." Welche Theorie für die Entstehung des Alls bietet Alfven nun an? "Ich halte es nicht für Wissenschaft, sondern für Mythologie, den Kosmos durch eine einfache Formel erklären zu wollen", sagte er. Wenn schon 'Formel', dann stimme eher die Schöpfungsgeschichte oder die von indischen Weisen oder auch vom griechischen Philosophen Aristoteles vermittelte Idee, das All sei ungeschaffen und unzerstörbar.

Wir werden noch zeigen, daß Prof. Alfvens Gedanken gar nicht so weit von unseren Vorstellungen vom Kosmos entfernt sind. Im übrigen aber schließen wir uns den von ihm geäußerten Zweifeln - wenn auch aus anderen Gründen - an. Dies nicht zuletzt deshalb, weil die Mehrzahl der anderen Fachleute weit weniger von Zweifeln geplagt scheint, wie aus dem in bdw 11/1981, Beilage "Akzent", Spalte " Astronomie", nachzulesenden Aufsatz "Sterngigant im Tirantel-Nebel" hervorgeht: Danach entdeckten Bochumer Astrophysiker mit Hilfe des Eso-Teleskops in Chile, daß die Lichtquelle R 136 a in den Magellanschen Wolken - dem uns am nächsten gelegenen Sternsystem außerhalb der Milchstraße - ein einziges, supermassives Objekt von etwa 1000 Sonnenmassen und der hundertmillionenfachen Leuchtkraft unserer Sonne und damit der hellste und schwerste aller derzeit bekannten Sterne sein soll. Diese Meß(?)ergebnisse seien nach Prof. Theodor Schmidt-Kaler vom Astronomischen Institut in Bochum deshalb absolut ungewöhnlich, weil Sterne im allgemeinen höchstens 100 bis 120 Sonnenmassen aufwiesen. Wegen ihrer großen Helligkeit wurde diese inmitten des Tirantel-Nebels gelegene Lichtquelle ursprünglich für eine Ansammlung von Sternen gehalten. Angeblich stößt R 136 a innerhalb von 1000 Jahren die Masse der Sonne und täglich die Masse der Erde mit einer Geschwindigkeit von 3000 km/s in den Weltraum aus. Soweit "Akzent".

Nicht immer aber halten die in der ersten Entdecker-Euphorie gemachten Äußerungen, was sie zu versprechen schienen. Dazu die folgenden zwei Beispiele: In der Meinung, mit der Hilfe von Großrechnern den Lebensweg von Sternen bis kurz vor ihrem Kollaps genau erkannt zu haben, ging man daran, mit Hilfe eines Computermodells einen solchen rechnerisch nachzuvoll-

ziehen und eine 'Nova' im Modell zu produzieren. Doch siehe da, der Modellstern kollabierte zwar, dachte aber nicht daran, zu 'explodieren'. Wo blieb die erwartete 'Supernova'?

Soweit sinngemäß die Einleitung zu einem Aufsatz von Reinhard Breuer auf den Seiten 50 - 66 in bdw 9/1981. Ohne auf den weiteren Inhalt des Aufsatzes weiter eingehen zu wollen, möchten wir doch festhalten, daß wir die Aussage des letzten Satzes der sinngemäß wiedergegebenen Einleitung äußerst bemerkenswert finden: die Frage nämlich nach der ausgebliebenen Explosion, nach der Geburt der Supernova also. Offenbar ist man, ganz entgegen der in derselben Einleitung aufgestellten Behauptung vom genauen Wissen um den Lebensweg der Sterne doch nicht so exakt im Bilde, wie man meint und vorgibt.

Und eben deshalb - man möge es uns verzeihen - stellen wir uns sehr ernsthaft die Frage, inwieweit diese intellektuellen Spekulationen überhaupt noch etwas mit dem zu tun haben, was man gemeinhin unter Physik versteht. Ist das wirklich noch Physik im gültigen Sinn des Wortes, oder sind es vielmehr rein intellektuelle Spielereien, geboren aus der Lust an der Schöpfung mathematischer Modelle, die mit der tatsächlich bestehenden Realität überhaupt nichts mehr zu tun haben, ja, zu tun haben können?

Sicher wird mathematisch alles bestens stimmen - es sind unbestritten mathematische Koryphäen am Werk - und der Mathematiker mag sich an der Eleganz der mathematischen Formulierungen begeistern - die Realität hält sich offenbar nicht daran, wie vorher dargelegt. Selbst die komplexesten Rechnungen können eben nicht mehr sein als ein aus den vorhandenen Informationen gewonnenes Denkmodell, das man aber nicht mit der bestehenden Wirklichkeit verwechseln oder gar gleichsetzen sollte. Genau dies scheint man aber unserem Eindruck nach immer wieder zu tun. Der im folgenden wiederum sinngemäß wiedergegebene Aufsatz hat diesen Eindruck in uns gefestigt. Wir fanden ihn in bdw 9/1981, Beilage "Akzent", Spalte "new scientist", betitelt

Neue Theorie zur Sonnen-Corona

Man erfährt daraus, daß die mit Hilfe des 1978 gestarteten Einsteinsatelliten durchgeführten Sternbeobachtungen dazu führten, daß die bisherigen Theorien über die Corona von Sternen revidiert werden müssen. Die bei 150 Sternen durchgeführte Auswertung zeigte, daß die meisten davon mehr Energie abgaben, als sie nach der Theorie dürften. Man vermutet nun - nachdem sich die bisherigen Vorstellungen als irrig erwiesen haben daß Magnetfeldänderungen die Ursache für das Aufheizen einer Corona sein könnten. Dies würde zwar durch Skylab-Messungen an der Sonne bestätigt, doch sei die Ursache für die Entstehung solcher Magnetfelder an der Oberfläche nach wie vor **unklar!**

Auch diese Äußerung widerlegt die im vorhergegangenen Aufsatz aufgestellte Behauptung vom genauen Wissen um den Lebensweg der Sterne. Solch zwiespältige Unsicherheiten tauchen auch auf anderen Gebieten immer wieder auf.

HÖHENSTRAHLEN

Auch diese 1912 durch V.F. **Hess** (1883-1964) bei seinen Untersuchungen zur Ionisation der Luft (1911-1913) entdeckten Strahlen bieten einigen Anlaß zu Zweifeln am Weltbild der offiziellen Lehrmeinung. Sehen wir uns einmal an, was MEL in Band 12, Sn.161 ff. sinngemäß dazu sagt:

Man erfährt, daß die Höhenstrahlung (auch als kosmische oder Ultrastrahlung bezeichnet) eine von außen in die Erdatmosphäre eindringende Strahlung ist, deren Durchdringungsvermögen jenes der Gammastrahlen übertrifft. Sie hat in etwa 20 km Höhe ein Intensitätsmaximum und im oberen Teil der Atmosphäre einen konstanten Wert. Die Primärstrahlung ist nicht in das Spektrum der elektromagnetischen Wellen einzureihen, da sie aus sehr energiereichen aus dem Weltall stammenden Nuklearteilchen besteht. Wenn diese auf Atomkerne von atmosphärischen Gaspartikeln treffen, setzen sie eine ganze Reihe von Zertrümmerungseffekten in Gang, die zu einer immer teilchenreicheren Sekundärstrahlung führen, die nach anfänglicher Intensitätssteigerung beim weiteren Eindringen in die Atmosphäre letzten Endes an Intensität einbüßt. Am Erdboden wird **nur**

noch Sekundärstrahlung registriert[1], die sich aus mehreren Komponenten zusammensetzt. Die aus Myonen bestehende harte Komponente geht beim Durchqueren einer **1 Meter** dicken Bleiplatte nur um 50% zurück. Näheres bitten wir am angegebenen Ort nachzulesen.

Wenn dann weiter der Einfluß des Erdmagnetfeldes auf die Primärstrahlung (Ablenkung!) beschrieben wird, müssen wir bereits eine gewisse Inkonsequenz konstatieren, da Bernhard Bavink (1879-1947) in seinem Werk "Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften", 10. Aufl. 1954, die in der Höhenstrahlung nachweisbaren Elektronen und Positronen (eine der weichen Komponenten) infolge ihrer ungeheuren Geschwindigkeiten als durch magnetische Felder **unablenkbar** bezeichnet. Freilich spricht er, sozusagen in einem Atemzuge, vom sogenannten Breiteneffekt, der wiederum nichts anderes als eine Folge der eben noch für unmöglich bezeichneten Beeinflussung durch das Erdmagnetfeld sein soll. Wir sehen uns also mit der grotesken Tatsache konfrontiert, daß laut Bavink der sogenannte weiche Anteil der Sekundärstrahlung infolge seiner ungeheuren Geschwindigkeit als nicht durch magnetische Einflüsse ablenkbar bezeichnet wird (manchmal aber doch wieder!), während die mit unvorstellbarer Wucht einfallende Primärstrahlung sehr wohl dem Einfluß des Erdmagnetfeldes unterliegen soll.

Bleiben wir weiter bei der offiziellen Darstellung, so erfahren wir, daß die Höhenstrahlung in weiterem Abstand von der Erde, wo man das Magnetfeld vernachlässigen kann, **isotrop**, das heißt **von allen Richtungen gleichmäßig** einfällt. Eine Ausnahme mache allerdings die solare Komponente, die nach starken Sonneneruptionen beobachtet werden könne.

Wir wollen unsere Leser mit weiteren Einzelheiten verschonen und nur noch kurz erwähnen, daß man zugibt, die hohe Energiedichte, die Zusammensetzung der Primärteilchen, die Art des Energiespektrums und die Isotropie würden Ratlosigkeit verursachen. Weshalb denn auch "**die Frage nach dem Ursprung der Höhenstrahlung nicht schlüssig beantwortet werden könne**" (frei nach MEL).

[1]:Wir werden im Zusamenhang mit dem für die Astronomie gewissermaßen lebenswichtigen Datenträger 'Licht' ein ähnliches Problem zu behandeln haben.

Das ist ein ungewöhnlich offenes, bemerkens- und anerkennenswertes Eingeständnis, das allerdings bedauerlicherweise nicht geeignet ist, unser Vertrauen in das offiziell gelehrte Weltbild wiederherzustellen oder gar zu festigen. Wir fragen uns vielmehr immer wieder nach der Herkunft dieser so außerordentlich energiereichen, im wesentlichen konstanten und allseitig auf der Erdoberfläche (Atmosphäre) auftreffenden Strahlung. Fast könnte man auf die Idee kommen, die Erde wäre in einer noch unbekannten Entfernung von einer bisher unentdeckten Kugelschale umgeben, von der diese Strahlen ausgehen, aber - und darüber wollen wir später sprechen - man könnte auch das ganze Bild verkehren und damit zu Verhältnissen kommen, die alle vorher beschriebenen, die Wissenschaftler vor ungelöste Fragen stellenden Schwierigkeiten zu beseitigen imstande wären. Dies gilt ebenso für die im folgenden behandelte Kosmische Hintergrundstrahlung.

KOSMISCHE HINTERGRUNDSTRAHLUNG

(Auch: Kosm. Urstrahlung, Drei-Kelvin-Strahlung, 3K-Strahlung.) Laut MEL, Band 14, S.261, eine Radiowellenstrahlung im Zentimeterwellen-Bereich, die das ganzeWeltall isotrop erfüllt und der schwarzen Strahlung im Innern eines Hohlraumes gleicht, dessen umschließende Wände eine Temperatur von 3° Kelvin besitzen. Sie wird als Überbleibsel eines Plasmas extrem hoher Temperatur und Dichte zu Beginn der Entwicklung des Weltalls gedeutet, die infolge der Expansion des Weltalls (big-bang!) auf den heutigen niedrigen Wert von 3 K abgeklungen ist.

Das ist für unseren Geschmack eine eher unbefriedigende, weil sehr vage Aussage, die außerdem auf der nicht unbestrittenen big-bang-Theorie fußt. Weit eingehender und instruktiver ist dagegen der Aufsatz von Johannes Schmid-Burgk "Die Struktur des Universums" in der Zeitschrift "Sterne und Weltraum", Heft 5/1979, S.164 ff. Ihm können wir in stark geraffter Form folgendes zur 3K-Strahlung entnehmen:

Danach erfolgte 1965 auf dem Gebiet der Kosmologie ganz plötzlich eine markante Einengung der bis dahin bestehenden Vielfalt physikalischer Modellvorstellungen von der Natur unseres kopernikanisch geprägten Universums auf die Weltmodelle der Einsteinschen Relativitätstheorie. Ursache dafür war die um diese Zeit erfolgte Entdeckung der Kosmischen Hintergrundstrahlung durch Penzias und Wilson.

Die 3K-Strahlung ist eine elektromagnetische Strahlung, die aus allen Richtungen gleichmäßig in die Erdatmosphäre einfällt. Aus dem Fehlen bevorzugter Einfallsrichtungen schloß man alsbald auf einen sogar außerhalb unserer Milchstraße gelegenen Ursprung und zwar auf eine sehr gleichmäßige und großräumige Verteilung eventueller Quellen. Ja, man kam sogar zu der Überzeugung, daß der **Ursprung** der Strahlung ein **Kontinuum im Universum** darstellen müßte, also nicht in einzelnen, voneinander isolierten Raumsektoren lokalisiert sein könnte.

Von der Annahme ausgehend, daß die 3K-Photonen irgendwann einmal von irgendeiner Materie ausgestrahlt oder von ihr gestreut worden sind (woher kamen sie dann??? Der Verf.), gelangte man zu der Auffassung, daß zur Emissionszeit die Materie entweder noch nicht zu Galaxien oder deren Vorstufen kondensiert war, oder daß das emittierende Gas gleichmäßig über den Raum zwischen diesen entstehenden Kondensationen verteilt gewesen ist, und daß seither die Ausbreitungsbedingungen in allen Richtungen gleich geblieben sind.

Über eine Kette weiterer Überlegungen, mit denen wir uns hier nicht näher zu befassen brauchen, kam man zu dem Schluß, die gegenwärtige Isotropie der 3K-Strahlung spiegele sehr großräumige (mehr als 1010 Lichtjahre) und langzeitliche (mehr als 110 Jahre) Struktureigenschaften des Universums wider, weshalb das Universum über diese Raumzeitdimensionen hinweg als isotrop und homogen anzusehen sei.

Im Klartext zusammengefaßt heißt das, daß man keine Ahnung hat, woher diese Strahlung und wie sie zustande kommt. Außerdem widerspricht die oben genannte Ansicht, wonach die Ausbreitungsbedingungen in allen Richtungen gleich gewesen seien, sowie daß das Universum über sehr große Raumzeitdimensionen hinweg als isotrop und homogen anzunehmen sei, der

im Aufsatz "Wir fliegen zur Jungfrau" und auch von Prof. Alfven ausgedrückten Meinung, die auseinanderstrebende Bewegung der Galaxien erfolge nicht in alle Richtungen gleichmäßig. Dieser Widerspruch zeigt doch auf, daß man nicht weiß, wie die Dinge wirklich liegen, sondern Vermutungen und/oder Meinungen darlegt.

Nun sind wir weit davon entfernt, jemandes Recht zu Spekulationen und Meinungsäußerungen zu bestreiten. Wir wollen es nur, bitte, selbst auch in Anspruch nehmen dürfen, ohne deshalb gleich angegriffen zu werden. Wir werden daher im Abschnitt INDIZIEN aufzeigen, daß es eine einfache, einleuchtende und begründbare Erklärung für den Ursprung, die Kontinuität und die Intensität der Kosmischen Ultrastrahlung gibt, die nebenbei auch für die Höhenstrahlung gilt, wie wir weiter vorne bereits angedeutet haben.

DIE DATENTRÄGER

Nun wollen wir uns etwas mit jenem Forschungsmedium befassen, mit dessen physikalischen Eigenschaften die Astronomie steht und fällt, mit dem im wahrsten Sinne des Wortes augenscheinlichsten Ausschnitt aus dem breiten Band der elektromagnetischen Strahlungen, dem für uns sichtbaren Licht. Während man sich früher rein auf diesen das menschliche Auge ansprechenden Bereich des Lichtes (Wellenlängenbereich zirka 380-780 nm) sowie den Infrarot- und Ultraviolettbereich beschränken mußte, arbeitet man heute auch mit Radiowellen, Radar- und sogar Röntgenstrahlen. Wir werden uns im Rahmen dieser notwendigerweise kurzen Abhandlung auf das für uns sichtbare Licht beschränken, wobei aber ein großer Anteil des dazu Gesagten auch für jene Wellenbereiche gilt, die hier nicht besprochen werden. Da es für unsere Darstellung weiter nicht erforderlich ist, werden wir auch auf die Doppelnatur des Lichtes (Welle-Korpuskel) nicht eingehen. Womit wir uns sehr wohl befassen wollen, sind Lichtgeschwindigkeit und Ausbreitungsmodus.

Unter Lichtgeschwindigkeit versteht man bekanntlich jene Geschwindigkeit, mit der sich die Phase einer Lichtwelle (oder einer anderen elektromagnetischen Welle) ausbreitet. Die Vakuum-Lichtgeschwindigkeit gilt als eine grundlegende physikalische Konstante, da sie nach der heute allerdings vielfach ange-

zweifelten Relativitätstheorie die absolute obere Grenzgeschwindigkeit für eine Energie- beziehungsweise Signalübertragung sein soll. Die weiterführenden aus der Relativitätstheorie sich ergebenden Folgerungen wollen wir unseren Lesern ersparen und nur noch hinzufügen, daß sie für alle Frequenzen, beziehungsweise Wellenlängen des elektromagnetischen Spektrums den gleichen Wert von rd. 300 000 km/sec hat. Eine Aufzählung und Beschreibung der Versuche zur Ermittlung der Lichtgeschwindigkeit von O. Römer 1675/76 bis zu den modernen Verfahren mit Kerr-Zellen oder der Resonanzfrequenz von elektrischen Hohlraum-resonatoren beziehungsweise mit Mikrowelleninterferometern wäre zwar interessant, würde aber zu weit führen. Offiziell gilt der 1972 international empfohlene Wert für die Lichtgeschwindigkeit von 299 792,5 km/s.

Insgesamt ist es auf den ersten Blick sicher sehr beeindrukkend, wieviele Wissenschaftler sich um die Ermittlung der Lichtgeschwindigkeit bemüht haben, und wir sind auch weit davon entfernt, die Ernsthaftigkeit und die sicher bis an die Grenzen des Möglichen getriebene Sorgfalt und Genauigkeit der Physiker, die die entsprechenden Experimente durchgeführt haben, anzuzweifeln oder gar herabzusetzen. Wir fühlen uns bloß nicht besonders wohl bei dem Gedanken an die im Verhältnis zu dem erwarteten (?) Ergebnis geradezu winzigen Meßstrecken und Zeiträume, die es bei den Experimenten zu messen und beurteilen galt. Man muß sich nämlich über eines im klaren sein: gemessen werden relativ winzige Vergleichsgrößen, besonders was die Zeit angeht, die sich im Grenzbereich der Meßmöglichkeiten bewegen. Verständlich, daß selbst unter der Meßgenauigkeit liegende mögliche Meßfehler zu gigantischen Fehlergebnissen führen können.[1]

Selbst wenn wir das ausschließen, bitten wir doch, etwas zu bedenken: alle experimentellen Ergebnisse wurden unter den auf der Erdoberfläche und innerhalb der Lufthülle herrschenden Bedingungen gewonnen. Nun wissen wir aber, daß die physikali-

[1]:Wir wollen die von Römer stammende Vorgabe der Lichtgeschwindigkeit gewiß nicht überbewerten, andererseits aber das unzweifelhaft vorhandene psychologische Moment dieser Tatsache auch nicht übersehen.

schen Qualitäten, das heißt die materielle Beschaffenheit des Mediums, in dem sich das Licht bewegen muß, einen erheblichen Einfluß auf die Ausbreitungsgeschwindigkeit hat. Und während man früher den interplanetaren und noch mehr den interstellaren Raum als totales Vakuum ansah (wobei völlig offen blieb, wie sich die Licht**wellen** darin über Milliarden Jahre beziehungsweise Lichtjahrentfernungen fortpflanzen konnten!), weiß man heute, daß dieser Raum alles andere als leer ist, freilich ohne besonders gut über etwaige physikalische Zustände, die Lichtgeschwindigkeit und Lichtqualität beeinflussen könnten (und es aller Voraussicht nach auch tun), im einzelnen unterrichtet zu sein. Wir erinnern in diesem Zusammenhang an die Aussagen Prof. Alfvens und an das, was wir zu den Höhenstrahlen und der Kosmischen Hintergrundstrahlung hörten. Nichts liegt näher, als mit gutem Grunde zu vermuten, daß wir von der mit erheblicher Geschwindigkeit und Wucht in die Erdatmosphäre einschlagenden Lichtstrahlung an der Erdoberfläche nur noch Sekundärenergien empfangen. Alles in allem darf man, um es ganz klar auszusprechen, nicht ausschließen, daß die kosmische Lichtgeschwindigkeit eine unbekannte Größe ist.

Damit drängt sich zugleich eine weitere Frage förmlich auf: waren denn jene Strahlungen, die wir hier auf dem Grunde der Lufthülle registrieren, primär, also an der Strahlungsquelle, qualitativ dasselbe? Oder anders ausgedrückt: war, zum Beispiel, das für uns hier sichtbare Licht am Emissionsort auch schon sichtbares Licht? Oder war es am Ende etwas ganz anderes, eine Energieform, die erst später, nämlich unter den in der Lufthülle herrschenden Bedingungen, zu dem umgewandelt wurde, was wir mit unseren Augen wahrnehmen, also, wie schon oben vermutet, eine sekundäre Energieform?

Eine weitere - und gerne unerwähnte - Tatsache, die astronomische Aussagen jedoch grundlegend beeinflußt, ist die sogenannte Lichtzeitverschiebung: sie beruht darauf, daß das Licht trotz der von der Physik angegebenen ungeheuren Fortpflanzungsgeschwindigkeit eben doch nur eine **endliche** Geschwindigkeit besitzt (299 792,5 km/s mal 3 600 s/h bedeutet zwar 1 079 253 000 km/h, ist aber im Verhältnis zu den behaupteten Entfernungen im All mit **nur** zu apostrophieren!). Es benötigt denn

auch zur Überwindung der meist bis zum Vielfachen größeren Entfernungen im Kosmos (soferne sie real existent sind) entsprechend ebenso ungeheure Zeiträume, um von seinem Ausgangspunkt, der Strahlungsquelle, zur Erde zu gelangen. Das bedeutet, wenn wir im Rahmen der offiziellen Lehre bleiben, daß das Licht vom Mond mehr als eine Sekunde, von der Sonne (wenn wir den mittleren Abstand nehmen) schon rund 8 Minuten und 20 Sekunden, vom **nächsten** Stern aber schon rund vier **Jahre** unterwegs war, wenn wir es wahrnehmen. Nicht umsonst hat man zu Maßeinheiten wie "Lichtjahr" und "Parsec" gegriffen, gerät aber selbst damit heute schon in die Milliarden!

Das aber heißt, nüchtern betrachtet, nichts anderes, als daß niemand - und wir betonen ausdrücklich **niemand**, auch kein Astronom! - jemals einen Stern (auch die Sonne!) an seinem wirklichen Standort gesehen hat! Denn: in der Zeit, die das Licht benötigte, um die Wegstrecke bis zu uns zu bewältigen, haben sich nicht nur der beobachtete Stern sondern auch der beobachtende Astronom mit ebenfalls in astronomischen Größenordnungen liegenden Geschwindigkeiten von jenem Ort entfernt, an dem sich die Strahlungsquelle des empfangenen Lichtes zum Zeitpunkt der Abstrahlung befand. Selbst unser Muttergestirn, die Sonne, sehen wir unter diesen Umständen immer da, wo sie in Wirklichkeit vor gut 8 1/3 Minuten stand - immer vorausgesetzt, die Lichtgeschwindigkeit hat auch im Weltraum den auf der Erde innerhalb der Atmosphäre festgestellten Wert.

Uns ist bloß etwas aufgefallen: Wir konnten weder in MEL noch in MHW oder im GLA etwas über die eben besprochene Lichtzeitverschiebung finden. Lediglich der GB nimmt sich in Band 7 von 1955 auf S.233 des Themas an, wenn er unter dem Stichwort Lichtzeit sagt, daß das die Zeit sei, die das Licht benötige, um von einem Himmelskörper zur Erde zu gelangen.Unter demselben Stichwort "Lichtzeit" verweist MEL auf die Aberration, meint damit aber die auf Grund der endlichen Lichtgeschwindigkeit und der Erdbewegung hervorgerufene **scheinbare** Veränderung eines Gestirnsortes an der Sphäre. Demnach unterscheidet man eine tägliche, durch die Drehung der Erde um ihre Achse, sowie eine jährliche, durch den Lauf der Erde um die Sonne verursachte Aberration. Schließlich kennt man noch die

sogenannte säkulare Aberration, die auf die Bewegung des Sonnensystems innerhalb der Milchstraße zurückgeführt wird.

Ähnliche Ausführungen zu diesem Thema findet man auch im GLA. Überdies wird dort darauf verwiesen, daß man die jährliche Aberration als nachträglichen Beweis für die Bewegung der Erde um die Sonne wertet. Am interessantesten wird es jedoch, wenn man weiter erfährt, daß jeder Stern durch die säkulare Aberration eine kontinuierliche Ortsverschiebung erleide, die aber bei astronomischen Ortsangaben, insbesondere den Sternkatalogen keine Berücksichtigung finde.

Jetzt müssen wir noch verdeutlichen, daß die Astronomen mit der Aberration etwas ganz anderes meinen, als wir unter Lichtzeitverschiebung verstehen, wenngleich manchmal das gleiche oder ein ähnliches Wort verwendet wird. Dazu bemühen wir noch einmal das GLA. Dort wird S.7 unter dem Stichwort 'Aberration' ein Vergleich mit einem durch Regen oder etwa Schneegestöber fahrenden Auto angestellt, in dem es einem so vorkommt, als ob die Regentropfen oder Schneeflocken nicht senkrecht vom Himmel fallen würden, sondern **schräg von vorne** auf uns zukämen. Fahrtgeschwindigkeit und Fallgeschwindigkeit spielen bekanntlich dabei auch eine gewisse Rolle.

Von dem aber, was **wir** unter Lichtzeitverschiebung verstehen, wird dagegen nicht gesprochen. Das ist auch mehr als verständlich, wenn man sich die letzten Endes für die Astronomie daraus entstehenden Konsequenzen ohne zu beschönigen klar macht: Die Lichtzeitverschiebung hat ja für jeden Stern einen anderen Wert! Denn jeder Stern hat seine eigene Entfernung von der Erde und damit seine ureigenste Lichtzeitverschiebung. Damit nicht genug, verschiebt sich dieser Wert auch noch unablässig, da ja sowohl der Stern als auch die Erde (und damit der Beobachter) sich, wie wir gehört haben, mit nicht unbeträchtlichen Geschwindigkeiten durch den Raum bewegen, wenn wir den Astronomen Glauben schenken.

Ein Astronom sieht sich also in Anbetracht der zahlenmäßig nicht erfaßbaren Menge von Objekten, mit denen er es zu tun hat (und wie man hört, kommen immer neue hinzu), vor eine absolut unlösbare Aufgabe gestellt - sobald er die Lichtzeitverschiebung, wie wir sie verstehen, akzeptiert. Kein Wunder

also, daß man selbst die dagegen geradezu harmlose säkulare Aberration - wie uns GLA unterrichtet - einfach unberücksichtigt läßt. Inwieweit sich das mit wissenschaftlicher Denkweise vereinbaren läßt, wollen wir nicht beurteilen.

Jedenfalls können wir nicht umhin festzustellen, daß - so unfaßbar es auch scheinen mag - der gestirnte Himmel, so wie wir ihn in klaren Nächten bewundern können, Stern für Stern und damit in seiner großartigen Gesamtheit **reine Fiktion** ist! Wir sehen die Sterne und Galaxien an Stellen, wo sie sich unter Umständen vor Millionen oder gar Milliarden von Jahren befanden, aber wo sie sich jetzt und heute aufhalten, werden wir **nie** wissen, denn sie rasen ja unentwegt weiter und tun dies, wenn manche Spekulationen stimmen sollten, mit stets wachsenden immensen Geschwindigkeiten! Zu unserem Glück aber spielt sich das alles in derart unvorstellbaren Entfernungen von uns ab, daß wir und auch unsere Nachkommen weiterhin einen so gut wie unveränderten Fixsternhimmel beobachten werden können. Zum Glück übrigens auch für die Astronomen, die ihre Koordinatensysteme ebenso weiterhin verwenden können.

ENTFERNUNGSMESSUNGEN

Um es gleich vorwegzunehmen: keine einzige astronomische Entfernung wird im landläufigen Sinne wirklich gemessen! Sie werden ausnahmslos auf Umwegen **errechnet**, was ohne weiteres einzusehen und verständlich ist, wenn man sich die Entfernungen, die da angegeben werden, vorzustellen versucht und sich dann klarmacht, daß schon eine wirkliche Messung (nämlich mit einem Vergleichsmaß aus materieller Substanz) auch nur des Erdumfanges nicht mehr praktikabel ist.

Aus diesem Grunde spielen die Parallaxen bei der Errechnung astronomischer Entfernungen die dominierende Rolle. Hinter diesem Fremdwort, das in seiner Grundbedeutung dem deutschen Begriff "Abweichung" oder "Verschiebung der Gesichtslinie" entspricht, verbirgt sich schlicht die Anwendung trigonometrischer Methoden zur Entfernungsbestimmung weiter ab vom eigenen Standpunkt befindlicher Objekte. Simpel ausgedrückt, geht es dabei um die Verschiebung, der der scheinbare Ort eines Objektes unterliegt, wenn man ihn von zwei verschiedenen Punkten aus beobachtet. Der Betrag dieser Verschiebung hängt so-

wohl von der Entfernung des Objektes als auch vom Abstand der beiden Punkte, von denen aus das Objekt beobachtet wird, ab. Bereits die nächsten Sterne sind jedoch schon so weit von uns entfernt, daß die Parallaxe extrem klein wird. Deshalb konnte auch erst F.V. Bessel 1838 eine Parallaxe bestimmen. Sie beträgt bei dem uns am nächsten gelegenen Stern, der Proxima Centauri, 0,762". Ein hypothetischer Stern, der eine Parallaxe von 1" besitzt, ist eine Parallaxensekunde = 1 parsec entfernt. In der wissenschaftlichen Literatur werden Sternentfernungen fast ausschließlich in parsec angegeben, während in der populären Literatur nach wie vor das Lichtjahr bevorzugt wird. Im übrigen gibt man zu, daß schon im Bereich zwischen 100 und 300 Lichtjahren die Fehler beachtlich werden und bei Sternstromparallaxen an die 20 bis 50% betragen können.

Das sind erstaunliche Eingeständnisse, wenn wir bedenken, daß die Astronomie allgemein den Ruf einer exakten Wissenschaft genießt.

Trotzdem wollen wir doch auch von uns aus noch auf einiges hinweisen, das geeignet sein könnte, die Voraussetzungen, unter denen die Parallaxen zustande kommen, etwas näher zu beleuchten.

Da ist als erstes zu bedenken, daß bei der Messung von Parallaxen alles, aber auch gar alles, davon abhängt, ob die vom beobachtenden Astronomen a priori angenommene Geradlinigkeit der Lichtstrahlen über viele Milliarden oder Billionen von Kilometern hinweg als gesicherte physikalische Realität angesehen werden kann. Das muß man - einmal ganz abgesehen von dem von äußeren Einwirkungen unbeeinflußten Ausbreitungsmodus der elektromagnetischen Strahlung "Licht" -, sobald man sich an Einsteins Relativitätstheorie erinnert, wonach jede Masse den sie umgebenden Raum verkrümmt, glatt verneinen. Was es damit auf sich hat, kann man sehr instruktiv dem Aufsatz "Geometrie und Erfahrung - Die Geraden sind in Wirklichkeit krumm" von Prof. Roman Sexl in bdw 11/1979, S.132 ff., entnehmen. Demnach gelten im Weltraum die Sätze der Euklidischen Geometrie **nicht**.

Der Verfasser dieser Schrift sah sich dadurch veranlaßt, Herrn Pr. Sexl um Auskunft über die Auswirkungen dieser Tat-

sache auf die Ausbreitung der Lichtstrahlen zu ersuchen. Die im Auftrag von Herrn Prof. Sexl (der inzwischen leider verstorben ist) durch einen Mitarbeiter im Institut für Theoretische Physik der Universität Wien übermittelte Antwort ging im wesentlichen dahin, daß die Geometrie des Raumes in der Vorstellungswelt der modernen Physik nicht vorgegeben ist, sondern durch das Experiment bestimmt wird. Werden zum Beispiel die Bahnen von Lichtstrahlen per Definition als die 'geradesten' Kurven angesehen, die es auf der Welt gibt, dann folgt, daß diese 'kürzesten Linien' sogenannte 'Geodäten' in einem gekrümmten Raum sind.

Was im Band 10, S.82, des MEL dazu ausgeführt wird, läuft kurz und vereinfacht ausgedrückt darauf hinaus, daß diese Geodäten in Bezug auf ihre Krümmung **von der Krümmung des Raumes** abhängig sind. Wenn wir nun noch hinzufügen, was Prof. Sexl gegen Ende seines Artikels ausführt, daß nämlich der Raum der Materie sage, wie sie sich bewegen solle, und die Materie dem Raum, wie er sich krümmen solle, so folgt daraus, daß kein Mensch sagen kann, welche Kapriolen ein Tausende, Millionen oder gar Milliarden Jahre durch den Raum unterwegs gewesener Lichtstrahl auf seinem langen Wege geschlagen hat. Das aber bedeutet nichts anderes als den Todesstoß für astronomische Entfernungsangaben.

Machen wir es aber wie die Astronomen und ignorieren die eben aufgezeigten Tatsachen, so kommen wir weiter nicht darum herum, uns daran zu erinnern,daß ja auch wir mit unserer Erde nicht gerade ein ruhendes Objekt im Raum sind, sondern - von den rund 1674 km/h, mit denen wir um die Erdachse herumgewirbelt werden, einmal ganz abgesehen - mit einer mittleren Geschwindigkeit von 107 280 km/h um die Sonne sausen und mit dieser sowohl mit 720 000 bis 936 000 km/h um das Zentrum der Milchstraße, als auch mit rund 72 000 km/h Richtung Herkules und überdies mit etwa 1 600 000 km/h in Richtung Jungfrau unterwegs sind.[1] Insgesamt also eine recht verwickelte Bewegung, die unsere Lage einem beobachteten Himmelsobjekt (Stern) ge-

[1]:Es ist empfehlenswert, die weiter oben angegebenen Sekundengeschwindigkeiten und die anschließenden Ausführungen bezüglich der Beziehungen der verschiedenen Bewegungen gegen- beziehungsweise untereinander nachzulesen.

genüber in Sekundenbruchteilen um nicht unbeträchtliche Strecken verändert und darüber hinaus keineswegs gleichförmig und stetig ist. Das wiederum bedeutet, daß die theoretisch angenommene Basislinie für die trigonometrische Rechnung, der Erd**bahn**halbmesser, wohl in Bezug auf die Sonne existiert, in Bezug auf jedes andere anzumessende Objekt aber, da in mehrfacher Bewegung befindlich, eine unbrauchbare Fiktion ist!

Schließlich wollen wir auch nicht vergessen, daß wir uns letztlich um einen Stern bemüht haben, der vor einigen Millionen oder Milliarden Jahren dort stand, wo wir ihn heute zu sehen vermeinen, weil er, obwohl als Fixstern bezeichnet, eben ein sich mit wahnwitziger Geschwindigkeit durch den Raum bewegendes Objekt ist. Und noch auf etwas sehr Wesentliches müssen wir wohl oder übel hinweisen: Die Winkel, die bei der Ermittlung der Sternparallaxen gemessen werden (und sie sind das einzige, was wirklich gemessen wird!), werden an der lokalen Ebene der Erdoberfläche gemessen, wobei vorausgesetzt wird, daß diese konvex gewölbt ist. Diese Voraussetzung wurde bis heute, trotz aller Raumflüge und Satellitenphotos, wissenschaftlich nicht einwandfrei bewiesen, wie wir noch aufzeigen werden. Es macht aber nun einmal einen gewaltigen Unterschied, ob man Winkel an einer konvexen, einer ebenen oder etwa konkav eingewölbten Bezugsfläche mißt und dann die Schenkel in den Raum hinaus verlängert. Die nachfolgenden Skizzen mögen dies veranschaulichen. Die Winkel zur Bezugsebene betragen jeweils 45°.

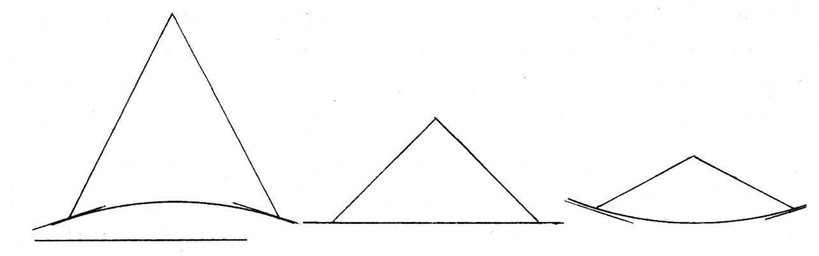


Bild 1: Winkel bei der Parallaxenmessung

Im Zusammenhang mit den vorangegangenen Erörterungen ist es für den unbefangenen Beobachter der astronomischen Szene doch einigermaßen überraschend, daß es den Astronomen möglich ist, Sternkarten zu erstellen, die trotz der behaupteten

wahnwitzigen, das menschliche Begriffsvermögen weit übersteigenden Geschwindigkeiten nicht nur einzelner Sterne sondern sogar ganzer Galaxien über Jahrzehnte (Jahrhunderte?) gelten. Muß man daraus nicht schließen, daß sich die Sternorte **nicht** verschieben? Darüber hinaus ist von wirklichen - aber minimalen - sichtbaren Sternbewegungen nur in Verbindung mit der weiter vorne besprochenen Aberration die Rede. Alle anderen, von denen vor allem die astronomischen Geschwindigkeiten abgeleitet werden, werden nicht real beobachtet, sondern aus Rotverschiebungen in den Spektren erschlossen. Diese im Sinne des bekannten Doppler-Effektes gedeutete (ob zu Recht, ist eine noch offene Frage!) Verschiebung von Spektrallinien wird als Fluchtbewegung **von** der Erde weg ausgelegt, was seinerzeit zu der mehrfach bestrittenen Urknalltheorie (big-bang-Theorie) führte. Eine **in** Richtung Erde stattfindende Sternbewegung wurde unseres Wissens bis heute **nicht** festgestellt! Und eine über die immens langen Zeiträume und unvorstellbaren Entfernungen hinweg auf Grund aller physikalischen Erfahrungen als normal zu erwartende Ermüdung der ursprünglichen Energien wird offenbar überhaupt nicht in Erwägung gezogen.

Wir sehen uns somit vor die Frage gestellt, ob denn alle die Sterne und Galaxien wirklich mit den angegebenen horrenden Geschwindigkeiten durch ein unendliches All rasen und ob auch unsere Erde das tut, oder ob nicht etwa die Erde ruht und das ganze Firmament am Ende etwas ist, hinter dem sich eine ganz andere Wirklichkeit verbirgt, als wir heute noch annehmen. Dieser Gedanke ist keineswegs so abwegig oder absurd, wie er im ersten Augenblick aussehen mag. Wir werden darauf noch zurückkommen.

Der Ordnung halber sei noch angefügt, daß wir im Rahmen dieser bescheidenen einführenden Schrift leider darauf verzichten müssen, auf eine ganze Reihe für die Astronomie bedeutsamer Forschungserschwernisse einzugehen. Sie dürften aber im Mindestfalle zu Sternortverschiebungen in photographischen Aufnahmen, zu 'Verfälschungen' von Spektren und weiteren unvermeidbaren Fehlern führen, die bei der Auswertung zu vom Sachbearbeiter unverschuldeten Mißdeutungen führen, weil sie infolge der Umstände gar nicht erkennbar sind.

Bis hierher haben wir versucht, an einigen wenigen Beispielen aufzuzeigen, warum wir uns veranlaßt sehen, am offiziellen (kopernikanischen) Weltbild zu zweifeln, wobei wir der festen Überzeugung sind, daß der seinerzeitige Domherr aus Frauenburg baß erstaunt darüber wäre, was aus seinem Gedankengut geworden ist, wenn er mit den modernen Entdeckungen wie Neutronensternen, Pulsaren, Quasaren, Schwarzen Löchern und Spinaren konfrontiert würde. Wir wissen nicht, ob Kopernikus in seinem System mehr gesehen hat als ein Rechenmodell, das aus den Schwierigkeiten des ptolemäischen Systems heraushelfen sollte. Er hat aber offensichtlich nichts dagegen eingewendet, daß Andreas Osiander seine Hypothese als reine mathematische Konstruktion hinstellte und nicht als ein Modell der Wirklichkeit. Und wir dürfen daran erinnern, daß es selbst in den Reihen der etablierten Wissenschaftler eine ganze Anzahl von Zweiflern gibt, die beim Durchdenken der modernsten Hypothesen ein leises Unbehagen verspüren.

Nun möge man uns noch gestatten, einen kurzen Blick auf eine der neuesten Vorstellungen von der weiteren Entwicklung des Universums, wie es die Wissenschaft sieht, und seines Endes zu werfen. Wir halten uns dabei an Heft 1/1981 von bdw, wo auf der Umschlagseite neben einem eindrucksvollen Bild dunkelblauer, von einer unsichtbaren Lichquelle angestrahlter Kugeln steht: "Erstmals von Kosmologen berechnet: Das Ende der Welt." Im EDITORIAL auf S.3 schreibt der Herausgeber von bdw, Prof. Dr. rer. nat. habil. Heinz Haber, daß uns das Ende der Welt völlig egal sein könnte, da hier mit Zeiträumen gehandelt werde, für die es noch nicht einmal arithmetische Namen gebe. Das gelte auch für den Autor des Beitrages 'Vom Ende der Welt'. Das Sterben des Universums werde sich so unvorstellbar lange hinausziehen, daß es längst keine Menschen mehr geben werde, wenn es so weit sein sollte. Im übrigen habe ihn dieser Artikel sehr ergriffen aber auch deprimiert.

Uns auch, können wir nur versichern. Da die Ausführungen die Seiten 46 bis 55 des Heftes umfassen (ausgeschmückt mit ausgezeichneten Illustrationen), müssen wir uns auf einen das Wesentliche herausgreifenden Auszug beschränken.

Diese neuesten Vorstellungen von der weiteren Entwicklung des Universums und seinem vermutlichen Ende führen uns über Neutronensterne und Schwarze Löcher zu Spekulationen, die so phantastisch sind, daß Science-Fiction-Autoren vor Neid erblassen könnten. Doch nun zur Sache.

Noch vor etwa hundert Jahren, also im 19. Jahrhundert, das allgemein für die Physik ein sehr fruchtbarer Zeitraum war, waren namhafte Physiker wie Clasius, Helmholtz oder Lord Kelvin, im Sinne der damals letzten Fortschritte der Thermodynamik überzeugt, daß das Universum einem Zustand maximaler Entropie entgegengehe. Diese Vorstellung wurde allgemein übernommen und galt, praktisch unangefochten, bis in die 70er Jahre unseres Jahrhunderts.

Erst 1980 stellte man sich neuerlich die Frage, ob ein sich stetig ausdehnendes und dabei sich immer mehr abkühlendes Universum tatsächlich zum "Erfrierungstod", das heißt, andauernder, absoluter physikalischer Ruhe "verdammt" sei, wie Helmholtz sich einmal ausgedrückt haben soll. Die heute auf "Nein" lautende Antwort wird damit begründet, daß die Physiker des vergangenen Jahrhunderts die Gravitation außer acht gelassen hätten. Sie nämlich soll der Motor sein, der auch ein unablässig expandierendes Universum ad infinitum in Bewegung hält. In Verfolgung dieses Gedankens ist man schließlich bei den berühmt-berüchtigten Schwarzen Löchern gelandet.

Sie wurden erstmals von Einstein im Rahmen seiner Allgemeinen Relativitätstheorie postuliert und vor allem von dem später als einem der Väter der Atombombe bekannt gewordenen amerikanischen Physiker J.R. Oppenheimer (1904-1967) in den dreißiger Jahren in die Diskussion geworfen. Diese dubiosen Phantasiegebilde (man verzeihe diesen Ausdruck, aber nie wird ein menschliches Auge sie jemals erblicken können - wenn alles stimmt, was die Astrophysiker über sie behaupten!) haben nun, wie sich im Laufe der Zeit herausgestellt hat, noch weit dubiosere Eigenschaften: infolge der gigantischen Gravitationsimplosion, der sie angeblich ihre Entstehung verdanken, bildet sich zunächst ein Raumbereich aus, dessen Gravitationsfeld so unvorstellbar gewaltig ist, daß nicht einmal mehr die elektromagnetische Strahlung "Licht" daraus entweichen kann!

Diese Vorstellung vom physikalischen Charakter der Schwarzen Löcher galt laut Reinhard Breuer, dem Autor des Artikels, bis 1975. Dann stellte Stephen Hawking aus Cambridge, basierend auf der von Heisenberg (1901-1976) mitbegründeten Quantentheorie, eine neue Hypothese auf: demnach sind diese Schwarzen Löcher doch nicht so völlig "schwarz", sondern geben - ganz entgegen dem Postulat der Allgemeinen Relativitätstheorie! - aus hier nicht näher zu erörternden Gründen vor allem elektromagnetische Strahlung ab und verlieren dadurch Masse! Besonders interessant sei nun, daß - laut dieser Hypothese - je kleiner die Masse so eines Schwarzen Loches sei, es angeblich desto heißer sei. Daraus folge angeblich zwingend: je mehr Masse das Schwarze Loch durch die Strahlungsabgabe verliere, desto heißer werde es, bis es bei Temperaturen um 100 Millionen Grad in Sekundenbruchteilen verdampfe! Auch einem Schwarzen Loch von Sonnenmasse ergehe es letzten Endes nicht anders, nur dauere es, bis es so weit komme, "etwas" länger, nämlich rund 10^{64} Jahre; bei einem supermassiven Schwarzen Loch von Milchstraßenmasse dann immerhin 10^{100} Jahre.

Dem bisher Dargelegten kann man entnehmen, daß es also Schwarze Löcher geben soll (oder könnte), die infolge ihrer Gewalt ganze Galaxien zu verschlingen imstande sind. Aber auch das Gegenteil ist möglich! Man stellt sich schwarze Löcher in der Größenordnung eines Protons vor! Eins jedoch ist ihnen allen gemeinsam: sie schlingen alles, was in ihren Einflußbereich gerät, gierig in sich hinein und wachsen dabei, wachsen und wachsen. Man hat sie deshalb auch schon als das "Grab der Sterne" bezeichnet.

Und noch etwas haben diese Schwarzen Löcher gemeinsam: am Ende seiner Existenz leuchtet jedes von ihnen noch einmal auf (?!) und verdampft dabei - in Sekundenschnelle, wie wir gehört haben -, die von ihm im Laufe seiner Existenz verschlungene Materie wird wieder frei. Aus diesen Vorstellungen resultierende weiterführende Spekulationen über das Ende des Universums operieren mit Zeiträumen bis zu 10^{10} hoch 76 Jahren! Näheres darüber wollen wir unseren Lesern ersparen.

Etwas wollen wir aber doch festhalten: Einmal steht hier Einsteins Relativitätstheorie (an der zu zweifeln wissenschaftli-

cher Häresie gleichkommt), wonach aus einem Schwarzen Loch **keine** elektromagnetische Strahlung mehr entweichen kann, zum anderen steht dagegen die in einschlägigen Fachkreisen mindestens ebenso hoch eingeschätzte Quantentheorie, die erklärt, auch ein Schwarzes Loch **strahle** infolge Quantenfluktuationen **vor allem elektromagnetische Energie ab**. Bis dato ist es **angeblich** zwar einem Amerikaner gelungen, die beiden Theorien unter einen Hut zu bringen, doch steht eine Verifikation noch aus. Weshalb wir uns erlauben, auch diesbezüglich unseren Zweifel am offiziell sanktionierten Weltbild kundzutun.

Am Ende dieses Abschnittes, in dem wir von unseren Zweifeln am heute gültigen Bild von der Welt und vom Universum berichteten, möchten wir - um einer etwaigen, berechtigten Frage zuvorzukommen - noch einige Bemerkungen anfügen:

1.) Wir sind weit davon entfernt, die sorgfältige, ja minuziöse, mit viel intellektuellem und technischem Aufwand betriebene Arbeit der zahllosen Astronomen und Astrophysiker prinzipiell des-avouieren oder gar herabsetzen zu wollen. Es wurde und wird zweifellos wissenschaftlich Beachtliches geleistet. Wir bedauern lediglich die starke Einengung des wissenschaftlichen Blickwinkels durch das von Kopernikus konzipierte und von Giordano Bruno (1548-1600) ins Unendliche projizierte Dogma, das so vielen ausgezeichneten Geistern die Sicht auf die Realität beharrlich verwehrt.

2.) Wir sind uns mit Oswald Spengler einig, daß die Frage des Weltbildes weitgehend - wenn nicht gar ausschließlich! - vom Zeitgeist des jeweiligen Zeitalters (Spengler spricht von der "Seele") abhängig ist. Dieser Geist bestimmt nicht nur die Weite der geistigen Horizonte, sondern auch - und das scheint uns ebenso wichtig zu sein - das Welt-Gefühl, die beide zusammen maßgeblich dafür sind, wie der Mensch seine Welt und sein Universum "sieht" und daher erlebt. Insoferne ist das vom Unendlichkeitsgefühl getragene kopernikanische Weltbild zweifelsohne das dem Geist oder der Seele unseres zu Ende gehenden Zeitalters entsprechende, ureigenste und angemessenste Bild vom Universum - und mit ihm zum Untergang verurteilt.

3.) Unbestritten ist es in weiten Bereichen ein durchaus brauchbares System - wenn auch nicht ganz widerspruchsfrei,

wie wir dargetan zu haben glauben; immerhin kann man in ihm genaue Berechnungen durchführen und sogar eine Raumfahrt in Gang setzen. Das ist nicht weiter verwunderlich, ist es doch praktisch nichts anderes als ein spiegelbildliches Modell der Realität und daher zwangsweise weitgehend in sich widerspruchsfrei. Diesen reinen Modellcharakter hat man bedauerlicherweise vergessen und ihn in eine Scheinrealität umgemünzt.

Übrigens: Durchaus brauchbare astronomische Vorausberechnungen - oft sogar bessere! - brachten schon lange vor Kopernikus, Kepler und Newton die alten Chaldäer, Babylonier und Mayas zustande, obwohl sie von ganz anderen Voraussetzungen ausgingen. Das sollte man sich auch gelegentlich ins Gedächtnis zurückrufen.

Im folgenden Abschnitt wollen wir untersuchen, inwieweit Tatsachen und Forschungsergebnisse vorliegen, die wir als Indizien für ein anderes Bild vom Universum und damit auch von unserer Welt werten können.

"Die verhängnisvolle Neigung der Menschen,
über etwas, was nicht mehr zweifelhaft ist,
nicht länger nachzudenken,
ist die Ursache der Hälfte aller Irrtümer."
John Stuart Mill

INDIZIEN

Wenn wir uns im vorhergehenden Abschnitt mit einem Teil jener Fakten befaßten, die uns Anlaß geben, an dem von der geltenden Lehre vertretenen Weltbild zu zweifeln, so wollen wir nun zumindest einiges von dem aufzeigen, das uns ermutigt, eine andere Sicht von der Welt und vom Universum anzubieten und zu vertreten. Wir hoffen dabei, niemanden zu überraschen, wenn wir der Meinung Ausdruck geben, daß vieles von dem, was wir vom offiziellen Weltbild aus als zweifelhaft klassifizieren mußten, einen einwandfreien Hinweis - wenn nicht gar Beweis - auf, beziehungsweise für die von uns vertretene Weltsicht darstellt. Beginnen wir wieder mit dem Boden unter unseren Füßen.

DIE ERDE

Wohl niemand wird guten Gewissens behaupten können, je etwas von einer Drehung der Erde um ihre Achse gespürt zu haben. Selbst von jenen 107 280 km/h, mit denen wir angeblich um die Sonne herumsausen, hat bis jetzt kein Mensch etwas gefühlt, obwohl diese Bewegung im Gegensatz zur behaupteten täglichen Rotation schon keine gleichförmige Bewegung mehr ist, sondern im Winter, wenn die Erde in Sonnennähe, gewissermaßen Schwung holend, an der kleinen Halbachse ihrer Ellipse um die Sonne gewirbelt wird, Beschleunigungskräfte durchkommen müßten, wenn auch nur in sehr geringem Ausmaß. Das geht schon aus der Tatsache hervor, daß das Winterhalbjahr um rund 7 Tage und 14 Stunden kürzer ist als das Sommerhalbjahr.

Interessant wird es aber erst, wenn wir uns an die gewaltig große Geschwindigkeit erinnern, mit der sich die Sonne in Richtung des Sternbildes Herkules bewegt. Denn wir können die Augen nicht vor der Tatsache verschließen, daß sich die Erde bei ihrem Umlauf um die Sonne (grob gesehen!) einmal in derselben Richtung und einmal genau entgegengesetzt bewegt; das bedeutet, daß die 72 000 km/h der Sonnenbewegung einmal um die 107 280 km/h der Erdbewegung erhöht, ein andermal jedoch mehr als aufgezehrt werden! Ähnlich verhält es sich mit den rund eineinhalb Millionen km/h, mit denen sich unsere Galaxiengruppe auf die Jungfrau zubewegt sowie mit den rund 800 000 km/h, mit denen unser Sonnensystem um das Zentrum unserer heimatlichen Milchstraße herumgeschleudert wird. Wir haben hier der Einfachheit und Kürze halber die ungefähren Mittelwerte der weiter vorne angeführten, ungemein weit gefächerten Schätzungen der Astrophysiker beziehungsweise Astronomen eingesetzt.

Im übrigen müssen wir uns unter diesen Umständen, wie wir schon einmal aufzeigten, sehr glücklich schätzen, daß die diversen Staub und Gasschleier, durch die unsere Erde seit Äonen hindurchrasen mußte, uns nicht nur des bescheidenen Gashäutchens "Atmosphäre" beraubt, sondern so nebenbei auch ganz allgemein auf der Erdoberfläche nicht "tabula rasa" gemacht ha-b-en. Denn wenn auch diese Materiewolken nach den Aussagen der Astronomen äußerst geringe Dichten aufweisen sollen, so stehen dem dafür die exorbitanten Geschwindigkeiten gegenüber, die unserer Erde zugeschrieben werden müssen, wenn man sie nicht so isoliert von allem anderen betrachtet, wie das allgemein geschieht.

Das rechte Gewicht bekommen diese Aussagen erst dann, wenn man sich überlegt, wie einerseits ein Gas bemerkbar wird, wenn man sich mit etwa 100 km/h oder schneller hindurchbewegt (wie jeder Autofahrer bestätigen kann), oder wie andererseits die Luftmassen der irdischen Atmosphäre laut Aussagen der Geographen alleine durch die relativ geringfügigen unterschiedlichen Geschwindigkeiten der Erdrotation auf den verschiedenen Breiten der Erdkugel sehr wohl beeinflußt werden. Aus all dem vermögen wir nur einen einzigen vernünftigen Schluß zu ziehen: Die Erde ruht!

DIE ERDGESTALT

Es ist leicht einzusehen, daß die Feststellung, wie die Erdoberfläche gekrümmt ist, das zentrale Kriterium für die Frage nach der Gestalt der Erde darstellt.

Schon jeder Volksschüler wird heutzutage, nach der Gestalt der Erde befragt, unverzüglich antworten, die Erde sei eine Kugel. Und er wird dabei primär ziemlich sicher an den Globus denken, den ihm der Lehrer in der Schule vorgeführt hat - soferne er nicht das Glück hat, aus einer Familie zu stammen, die selbst einen Globus ihr eigen nennt.

Fragte man dann weiter, ob es dafür einen Beweis gebe, so würde nicht nur jeder Volksschüler sondern vermutlich auch jeder Erwachsene, der seine Zeitung liest und fernsieht, antworten, das sei durch die Fotos der Mondfahrer ein für allemal bewiesen, auf denen man die frei im Raum schwebende Erdkugel sehen könne. Manch einer, der vielleicht nicht ganz so auf der Höhe der Zeit ist, würde sich an das unter oder hinter dem Horizont verschwindende Schiff erinnern - den bis zum Beginn der Mondfahrten gebrauchten Standard-'Beweis' für die Vollkugelgestalt der Erde.

Was also soll unter diesen Umständen noch eine Frage nach der Gestalt der Erde? Diese Frage scheint berechtigt. Wir sehen uns vor zwei Behauptungen gestellt, die - so scheint es wenigstens auf den ersten Blick - doch jede etwas für sich haben und mit denen wir uns daher auseinandersetzen müssen. Beziehungsweise, wenn wir sie als nicht stichhaltig betrachten sollten, den Gegenbeweis anzutreten haben. Genau dies haben wir vor.

Zum Bild der frei im Raum schwebenden Erd-'Kugel' verweisen wir im Vorgriff auf die dritte Skizze im Abschnitt LICHTWEGE, S.107, der ohne Schwierigkeit zu entnehmen ist, daß auf Grund der optischen Gegebenheiten gekrümmter Lichtstrahlen (wir werden darüber noch eingehender berichten), die einen Verkleinerungseffekt bewirken, ein Beobachter im Innenraum einer Hohlkugel genau das gleiche Bild von der Kugeloberfläche sehen muß, wie ein denkbarer Antipode auf der Außenfläche der Vollkugel. Daß dabei auch optische Täuschungen eine nicht außer acht zu lassende Rolle spielen, sei der Vollständigkeit halber zusätzlich erwähnt. Sie bewirken, daß es dem menschlichen Auge

manchmal unmöglich ist zu unterscheiden, ob man auf eine konvexe Wölbung drauf- oder in eine konkave Einwölbung hineinsieht.

Daraus ergibt sich für uns die zwingende Folgerung, allen aus optischen Verfahren resultierenden Beweismitteln ein gewisses Maß an Skepsis entgegenzubringen, gleichgültig, ob der Augenschein gegen oder für uns spricht. Das gilt daher sowohl für die Astronautenphotos von der frei im Raum schwebenden Erdkugel, wie für das im folgenden beschriebene Experiment, das eindeutig für uns spräche.

In der Ausgabe 26/1935 der (damaligen) "Braunen Post" erschien unter dem Titel "Der widerlegte Kopernikus" ein Bericht des wissenschaftlichen Mitarbeiters dieses Blattes, Alwin Dreßler; darin wurde über ein von einem Kapitän Bredow zur Nachprüfung der sogenannten Hohlwelttheorie durchgeführtes einfaches, aber nicht minder interessantes und aufschlußreiches Experiment berichtet.

Im wesentlichen ging Kap. Bredow folgendermaßen vor: Er ließ zwischen den Mastspitzen seines Schiffes parallel zum Schiffsdeck - also waagrecht - ein entsprechend langes breites Segeltuch spannen, das somit in beträchtlicher Höhe über Deck frei in der Luft "schwebte". Die obere Segeltuchfläche war leuchtend weiß, die untere grellrot eingefärbt. Um das Rot der Segeltuchunterseite möglichst gut sichtbar zu machen, wurden in den darunter liegenden Mastkörben Spiegel so montiert, daß sie das Sonnenlicht auf die rote Segeltuchunterseite reflektierten und sie damit auch noch für größere Entfernungen gut sichtbar machten.

Dann fuhr Bredow mit seinem Schiff hinaus auf die offene See. Zunächst ereignete sich nichts anderes, als man nach allem, was man sicher zu wissen meinte, erwarten durfte: das heißt, das Schiff erschien mit wachsender Entfernung immer kleiner, bis der Schiffsrumpf schließlich verschwand, während die oberen Mastteile, die Takelage und das zwischen den Mastspitzen gespannte Segeltuch noch sichtbar waren. Im Fernglas war noch immer deutlich die rote Segeltuchunterseite zu erkennen, was nichts anderes bedeutete, als daß den am flachen Ufer befindlichen Beobachtern nach wie vor eben die Unterseite des

hoch über dem Schiffsdeck ausgespannten Segeltuches zugekehrt war. Nun durfte man natürlich erwarten, daß, wenn das Schiff weiter die angebliche Abwärtswölbung der Erdkugel hinunterfuhr, die rote Fläche sich zunehmend verbreitern würde, da sich das Schiff ja mit dem Bug nach unten neigen mußte.

Statt dessen ereignete sich das von niemandem Erwartete: der rote Fleck wurde, abgesehen von der entfernugsmäßigen Verkleinerung, zunehmend kürzer und dann trat zur überraschung aller Beobachter an seiner Stelle plötzlich das leuchtende Weiß der Segeltuchoberfläche in Erscheinung und nahm auffällig an Deutlichkeit zu! Es gab allseits verblüffte Mienen, denn man sah sich, entgegen allen Erwartungen, der unleugbaren Tatsache gegenüber, daß das Schiff sich offensichtlich nicht mit dem Bug nach abwärts neigte, sondern daß der Bug sich ebenso offensichtlich gehoben haben mußte und das Schiff sich demnach sozusagen nach rückwärts neigte oder, anders ausgedrückt, die Meeresfläche **hinauffuhr**! Was wiederum in letzter Konsequenz bedeutete, daß diese **konkav nach oben** gewölbt sein mußte. Aber, wie schon gesagt, beanspruchen wir diesen Experimentsausgang nicht als schlüssigen Beweis gegen die Vollkugelgestalt der Erde.

In diesem Zusammenhang wäre überdies noch vieles zum Horizontproblem zu sagen, doch werden wir später darauf zurückkommen.

Nun erhebt sich aber die Frage, ob es nicht etwa andere, tauglichere Verfahren gäbe, mit deren Hilfe man die Streitfrage nach der Gestalt der Erde entscheiden könnte. Es gibt sie! Und erstaunlicherweise spricht keines der damit erzielten Ergebnisse für die Erde als Vollkugel, wie wir gleich vorwegnehmen können, sondern klar und eindeutig für eine hohlrunde Gestalt der Erde! Gehen wir sogleich in medias res:

Wir beziehen uns auf ein Experiment, dessen Verlauf beziehungsweise Ausgang wir sehr wohl als ernst zu nehmenden Beweis in Anspruch nehmen, weil optische Gegebenheiten dabei praktisch überhaupt keine Rolle spielten; es geht um Lotmessungen.

Um eine Senkrechte (Lotrechte) zur Erdoberfläche zu finden, bedienten sich unter anderem nicht nur schon die Erbauer der Pyramiden, nein, man bedient sich auch heute noch eines Lots oder Senkbleis. Daraus folgert sofort ebenso einleuchtend wie eindeutig: ist die Erde, wie behauptet wird, eine Vollkugel, so müssen sich die geradlinigen Verlängerungen zweier Lote in Richtung Erdinneres einander immer mehr nähern, um theoretisch schließlich im Mittelpunkt des Erdkörpers zusammenzutreffen. Verlängerungen nach oben, in Richtung Weltraum, müßten demnach auseinanstreben. Vereinfacht: zwei Wolkenkratzer sind an den Dachrändern weiter voneinander entfernt als an ihrer Basis am Erdboden.

Sollte man hingegen feststellen können, daß sich zwei Lote nach unten, Richtung Erdboden oder -inneres, voneinander entfernen, so bleibt als logische Schlußfolgerung nur die Erkenntnis, daß man sich an der Wand eines Hohlraumes befindet, die Erde demnach ein Hohlkörper sein muß! Selbstverständlich vorausgesetzt, daß einwandfreie Messungen vorliegen. Und sie liegen in der Tat vor!

In der Tamarack-Mine in Calumet (Illinois/USA) existieren zwei Schächte von je etwa 1300 Metern Tiefe, die auf der Sohle durch einen Stollen von rund einem Kilometer Länge miteinander verbunden sind. Ingenieure der Mine stellten ganz zufällig fest, daß Lote, die in diese Schächte gehängt wurden, sich nicht, wie zu erwarten war, einander näherten, sondern sich **gut meßbar** voneinander **entfernten**!

Die Ingenieure, die als versierte Fachleute der Meßtechnik diese Phänomen bemerkenswert fanden, zogen, nachdem ihre eigenen Bemühungen zu keiner Klärung geführt hatten, Prof. Mc Nair vom Michigan College of Mines zu Rate. Dessen Messungen bestätigten die Resultate der Ingenieure und führten selbst nach jahrelangen Experimenten unter allen denkbar möglichen Änderungen in der Versuchsanordnung immer wieder zum gleichen Ergebnis: die Lote entfernten sich voneinander!

Schließlich stellte man die Versuche ein, denn niemand kam auf den Gedanken oder wagte es, den einzig naheliegenden vernünftigen Schluß daraus zu ziehen, daß nämlich die Erde eine Hohlkugel ist. So stark ist die Fixierung auf das von Kopernikus

ins Leben gerufene Bild von der Erde als Vollkugel. Man darf doch nicht übersehen, daß es sich bei den Leuten, die jahrelang diese Experimente durchführten, um erfahrene Fachleute und Experten ihres Berufes handelte, die einerseits bestens um die möglichen Fehlerquellen Bescheid wußten und die andererseits auch vor allem darauf aus waren, ein gegenteiliges Ergebnis zu erzielen!

Bezeichnend ist auch folgende Tatsache: obwohl die Divergenz zwischen den beiden Verhältnissen (konvex oder konkav) an die 35 Zentimeter beträgt, hat es bis heute niemand mehr für nötig befunden, ein Kontrollexperiment durchzuführen. An den Kosten kann es nicht liegen, denn wie oft wird Geld für weit unwichtigere Dinge zur Verfügung gestellt. Die beiden folgenden Skizzen mögen das angesprochene Problem augenfällig darlegen:

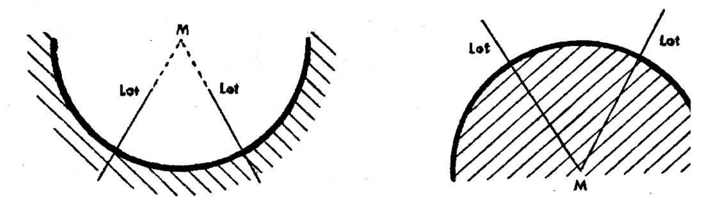


Bild 2: Lote in der konvexen und konkaven Kugel

In engem Zusammenhang mit den soeben geschilderten Fakten bezüglich der Lote steht das Problem der Gradmessungen, das heißt die Vermessung von Meridian- und Breitengraden auf der Erdoberfläche. Nun ist die Vermessung der Erdoberfläche absolut nichts Neues. Sie wird seit undenklichen Zeiten praktiziert und oft von umfangreichen Stäben aus Fachgelehrten und/oder Vermessungstechnikern im Rahmen von Landvermessungen zur Erstellung von Landkarten oder Grundkatastern durchgeführt. Der Aufwand an hochqualifiziertem Personal und die durch die unbestrittene Exaktheit und Sorgfalt bei der Durchführung der Messungen erzielte Präzision hätten eigentlich schon seit geraumer Zeit zu Ergebnissen führen müssen, aus denen sich Schlüsse über die Art der Krümmung der Erdoberfläche und damit über die Gestalt der Erde hätten ziehen lassen. Sie wurden leider nie gezogen. Es ist nämlich ein gewaltiger Unterschied, ob man derartige Messungen auf der Außenfläche oder aber an der Innenwand einer Kugel durchführt. Schon aus rein

theoretischen Erwägungen geht klar hervor, daß man im Zuge von Land- beziehungsweise Gradvermessungen zu unterschiedlichen Resultaten kommen muß, je nachdem, welche der beiden Erdgestalten real zugrunde liegt. Anders ausgedrückt:

Wenn die Erdoberfläche in Wirklichkeit konkav gewölbt sein sollte, man sie aber als konvex ansieht und diese unrichtige Unterstellung bei den Vermessungspraktiken entsprechend berücksichtigt, so muß man zu Ergebnissen kommen, die sich mit den Erwartungen nicht vereinbaren lassen. Befriedigen jedoch die Messungsergebnisse, die unter der Voraussetzung einer Vollkugelerde erzielt werden, so wäre dies ein schlüssiger Beweis für die Vollkugelgestalt.

Nun, die Messungsergebnisse befriedigten nicht nur **nicht**, ganz im Gegenteil, sie stürzten die Durchführenden in ein Dilemma, das, ganz genau genommen, bis heute ungelöst geblieben ist. Wir denken dabei an ein ganz konkretes Ereignis:

Im Jahre 1928 wurde im Hochland von Pamir durch die russisch-deutsche Alai-Pamir-Expedition eine Hochebene in den Ausmaßen 120 mal 120 km vermessen. Besonders interessant für uns sind die im Rahmen dieser Vermessungen von dem russischen Astronomen J.J. Belajeff durchgeführten Gradmessungen, deren völlig unerwartete und daher überraschende Ergebnisse ganz klar gegen eine Vollkugelerde sprechen, da man für die dabei zutage getretenen seltsamen Widersprüche keine vernünftige Erklärung finden konnte.

Joh. Lang, der von dieser Expedition offenbar keine Kenntnis hatte, hat einmal vorgeschlagen, durch Gradmessungen, die einmal in einer Tiefebene und ein andermal auf einer Hochebene durchgeführt würden, etwa in Tibet, einen unwiderlegbaren Hinweis auf die Erdgestalt zu finden. Denn wenn man auf einer Hochebene von etwa 5000 Metern über dem Meeresspiegel mißt, so würde die Differenz in der Länge des Erdradius' zwischen einer Vollkugel- und einer Hohlerde immerhin 10 Kilometer betragen, was pro Bogengrad eine Längendifferenz von rund 174 Metern bedeuten würde oder rund 2,90 Meter pro Bogenminute. Größenordnungen also, die für die Vermessungsfachleute überhaupt keine Probleme beinhalten würden.

In der deutschen "Zeitschrift für Vermessungswesen", Jahrgang 1933, Heft 14, kann man nachlesen, daß die von Belajeff gemessenen Winkel gegenüber den Erwartungen um bis zu plus 21 Bogensekunden zu groß waren (mit einer einzigen Ausnahme, die ein wesentlich zu kleines Ergebnis erbrachte). Man zog daraus bezeichnenderweise nur den folgenden Schluß: "Die Widersprüche .... bestätigen, auch wenn man sie nicht als wirkliche Lotabweichungen auffaßt, daß es nicht zulässig ist, die astronomisch bestimmten Punkte zur Kontrolle der geodätischen Messungen heranzuziehen."

Hier fühlt man sich doch veranlaßt zu fragen: Weshalb nicht? Die Antwort auf diese Frage kennen wir freilich auch schon, denn sie lautet schlicht: Hier liegen Masseninhomogenitäten vor (also ungleiche Massendichten in den Materialien des Erdkörpers), die die Lote ablenken. Auf den Gedanken, daß sowohl die Geodäten wie auch der Astronom Belajeff recht haben könnten, kam offenbar niemand, das wurde durch die allgemein unbezweifelte Vorstellung von der Erde als Vollkugel wirksam verhindert.

Man kann das damals entstandene Problem aber, wenn man es ohne vorgefaßte Meinung angeht, spielend lösen; wie die nachfolgende Skizze Bild 3 veranschaulichen soll.

Sie zeigt - schematisch in einem - die beiden möglichen Oberflächenformen, konvex beziehungsweise konkav, drei Erdradien (= Lotlinien), A, B und C, sowie je eine Hochebene auf, beziehungsweise an der Erdoberfläche. Man kann aus dem Schema sofort leicht erkennen: mißt man die Entfernung zwischen zwei Meridian- oder Breitengraden auf einer Hochebene, so ergibt sich auf der konvex aufgewölbten Außenfläche einer Kugel eine größere Strecke als an der konkav eingewölbten Fläche des Kugelinnenraumes. Das bedeutet: die außen von B bis A reichende Strecke würde, innen aufgetragen, von B bis A' reichen.

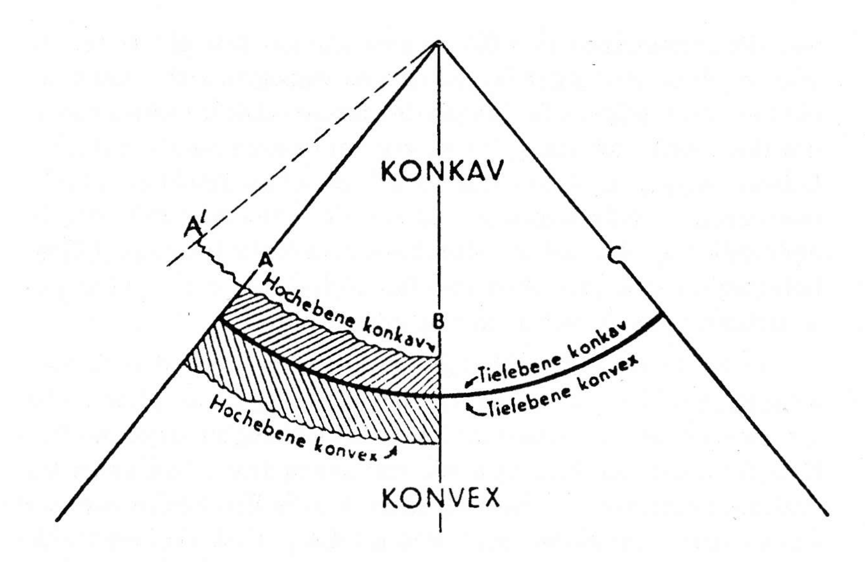


Bild 3: Lotabweichungen

So kam es, daß Belajeff, der auf Grund seiner astronomisch festgelegten Punkte bei seinen Messungen jeweils den zur konvexen Erdoberfläche passenden Winkel x erwartete, statt dessen immer wieder einen ihm und den anderen Expeditionsmitgliedern unerklärlichen (weil viel zu großen) Winkel y feststellte. Die einzige erwähnte Ausnahme bewegte sich überdies in einer Größenordnung (minus 45 Bogensekunden!), die an sich mehr als fragwürdig ist.

Jedenfalls dürfte es für jeden unvoreingenommenen und nüchtern denkenden Menschen sofort klar sein, warum man bei derartigen Vermessungen zu unerklärlichen Ergebnissen kommen **muß**: solange man die Lote auf eine vermeintliche Vollkugeloberfläche, also nach innen zusammenlaufend, projiziert, wenn man von einer Hochebene auf Normalnull reduziert, solange wird man nie zu brauchbaren Resultaten kommen. Und solange man das Gegenteil **nicht** gemacht hat, um zu sehen, zu welchen Ergebnissen man dann kommt, beanspruchen wir die vorliegenden Tatsachen als Beweis für die hohlrunde Gestalt der Erde!

Zum Glück für die Wissenschaft gab es schon immer Leute, die sich nicht damit begnügten, zu glauben und nachzubeten,

was die zeitgenössischen Koryphäen als das non plus ultra der Wissenschaft verkündeten, sondern es vorzogen, sich eigene Gedanken zu machen. Ein Mann, der genau wissen wollte, was es mit der Erdgestalt auf sich hat, war im vorigen Jahrhundert der US-Amerikaner U.G. Morrow. Er führte schon 1897 eine Direktmessung des Wölbungssinnes der Erdoberfläche durch! Sie ist erstaunlicher- aber für uns durchaus verständlicherweise weitgehend unbekannt geblieben und hat sich daher auf keinem wissenschaftlichen Gebiet irgendwie ausgewirkt.

Daß dieser Umstand überhaupt nichts über den wissenschaftlichen Wert oder Unwert der Messung besagt, kann man am Beispiel einer Unzahl anderer Entdeckungen ersehen. Zum Beispiel wurde die Photographie von den wissenschaftlichen Kapazitäten seinerzeit ebenso totgesagt wie die Eisenbahn oder das Fliegen mit Apparaten, schwerer als Luft. Und Galileo Galilei hatte neben der Kirche auch seine liebe Not mit den Herren Professoren der Universität Padua, die sich bekanntlich schlicht weigerten, durch Galileis Fernrohr zu gucken. Diese kleine Auswahl nur zur Erinnerung. Übrigens: Wer da glaubt, derlei wäre in unserem so ganz und gar "aufgeklärten" Jahrhundert nicht möglich, der nehme sich die Mühe und lese das Buch von Alfred de Grazia über die sogenannte 'Velikovsky-Affäre'.[1] Er wird mit Erstaunen zur Kenntnis nehmen müssen, daß Fachleute Urteile über ein Werk abgeben, das sie nachweislich nicht einmal gelesen haben! Und er wird überzeugend darüber belehrt werden, welche unglaubliche Macht die Lobby der etablierten Wissenschaftler auch heute noch besitzt.

Die Messung Morrows wurde in der Zeit vom 12.1.-8.5.1897 bei Naples in Florida/USA durchgeführt und in seinem Buch "Cellular Cosmogony"[2] veröffentlicht. Nach erstem Aufsehen in der amerikanischen Presse wurde es sehr bald still darum und man hörte nichts mehr davon. Die Preisfrage, wer dafür gesorgt hat, kann sich jedermann selbst beantworten.

[1]:Goldmann Taschenbuch 11715, Goldmann Verlag, München
[2]:Guiding Star Pub. House, Estero, Lee Co, Florida/USA

Morrow hat, wie man seinem Buch entnehmen kann, mit aller als selbstverständlich vorauszusetzenden Sorgfalt, Genauigkeit und Gründlichkeit gearbeitet, in wiederholten Versuchsreihen Gegenproben gemacht, exakte Protokolle geführt und mit geradezu pedantischer Akribie mögliche Fehlerquellen ausgeschaltet. Überdies hat er eine Reihe neutraler Zeugen hinzugezogen. Ein deutscher Übersetzungsauszug aus Morrows Werk von Baurat Dipl. Ing. R.J. Engler und Frau Dr. Zdenka Engler, der die wesentlichen Textstellen, Skizzen und Tabellen sowie Bilder der Versuchsanordnung enthält, erschien 1953 im Selbstverlag von Brt. Dipl. Ing. Engler in Mülheim/Ruhr.

Natürlich können wir Morrows Vorgangsweise hier nur andeutungsweise skizzieren, da eine genaue Beschreibung viel zu umfangreich wäre. Daher, kurz gefaßt: Morrow, der durch vorher durchgeführte Experimente eine Aufwärtskrümmung von Lichtstrahlen festgestellt hatte, verlegte mit Hilfe des von ihm ersonnenen "Rectilineators" (also eines "Geradstreckenverlegers") auf mechanischem Wege eine Gerade in einem Winkel von 90° zu einem Lot am Beginn der Meßstrecke, demnach eine Waagrechte und damit Parallele zur lokalen Ausgangsebene.

Er wollte es eben, wie schon gesagt, im Gegensatz zu jenen, die die bis dahin vorgenommenen Meridian- beziehungsweise Breitengradmessungen durchgeführt hatten, ohne auch nur die Spur eines Zweifels an die doch höchst bedeutsame Prämisse der vollrunden Erdwölbung zu verschwenden, ganz genau wissen, wie es um die Wölbung der Erdoberfläche steht. Ehe wir jedoch näher darauf eingehen, wollen wir eines der vorangegangenen Experimente herausgreifen. Wir entnehmen die Beschreibung der Übersetzung Baurat Englers. Dort heißt es auf den Seiten 24 und ff.:

"*20 - Versuche in der Bucht von Naples. Mo. S.85*

Eine gerade Strecke von 4,5 Meilen (7,242 km[1]) wurde auf der Wasserfläche der Bucht als Versuchsstrecke ausgewählt. Am

[1]:Diese und die folgenden in Klammern gesetzten Umrechnungen stammen vom Verfasser der vorliegenden Schrift. Zur Umrechnung wurde die amerikanische Meile von 1, 609 347 km verwendet.

südlichen Ende wurde eine Scheibe von 20/30 Zoll (50,8/76,2 cm) aus weißem Stoff an einem Kreuz befestigt. Der obere Rand der Scheibe lag 2 Fuß (60,96 cm) über dem Hochwasserspiegel. Damit verblieb zwischen Scheibe und Wasserspiegel ein Zwischenraum von 4 bis 5 Zoll (10,16-12,7 cm).

Am 5. Mai 1879, zur Zeit der Flut, segelte der Vermessungsstab bis zum Endpunkt[1] im Nordosten, von wo man die Scheibe im Fernrohr sehen konnte. Dem freien Auge war die Scheibe vollkommen unsichtbar. Der Horizont schien den unteren Rand des Mangrovenwaldes im Hintergrund zu verbergen. Das Fernrohr wurde 30 Zoll (76,2 cm) über dem Wasserspiegel aufgestellt. Die Scheibe war hierbei vollkommen sichtbar. Bei einer tieferen Aufstellung von 18 Zoll (45,72 cm) über dem Wasserspiegel wurde dieselbe Beobachtung gemacht. Ebenso für eine Zielhöhe von 10 Zoll über dem Wasserspiegel. Um den Versuch noch besser zu gestalten, wurde das Fernrohr bis zum Rande seiner Linse dem Wasserspiegel genähert und auf den Wasserspiegel unterhalb der Scheibe eingestellt. Auch in dieser Lage blieb die ganze Scheibe auf der dunklen Linie des bewaldeten Hintergrundes sichtbar.

Das terrestrische Fernrohr wurde nunmehr gegen ein astronomisches[2] mit derselben Brennweite ausgewechselt. Auch hiermit wurde die Scheibe sauber gesehen. Sie erschien etwas größer und schärfer vom Hintergrund abgezeichnet. Das Objektiv hatte 3 Zoll (7,62 cm) Durchmesser. Die Achse des astronomischen Fernrohres war 2 Zoll (5,08 cm) über dem Wasserspiegel aufgestellt.

Bei einer vollrunden Erde wäre für eine Augenhöhe-Zielhöhe-Strecke der Horizont 0,5 Meilen (804,673 m) entfernt gewesen, denn die Tangentenhöhe für diesen Abstand beträgt zwei Zoll. Für die restlichen 4 Meilen beträgt die Tangentenhöhe 10,75 Fuß (3,276 m). Um diesen Betrag müßte die Scheibe höher gestanden sein, damit sie gesehen werden konnte.

21 - Die hohlrunde Wasserlinie wurde sichtbar. Mo. S.86

---

[1]:Der Versuchsstrecke!

[2]:Oben und unten sind dabei bekanntlich vertauscht!

Die folgenden Beobachtungen sind die überzeugendsten, die vom Versuchsstab gemacht wurden. Sie bieten einen sichtbaren Beweis für die hohlrunde Gestalt der freien Wasserfläche und damit der Erdkugel.

Ein Pfahl von 2 Fuß Höhe, versehen mit einem Querriegel am oberen Ende, wurde in der Mitte zwischen Beobachtungspunkt und Scheibe aufgestellt. Mit einem Fernrohr in gleicher Höhe beobachtete man, daß der Querbalken ein wenig unter dem oberen Rand der Scheibe gesehen wurde. Die Scheibe selber war durch die Sehverkürzung zur Höhe des Querriegels verzerrt und daher verdeckt. Bei dieser Beobachtung war die Zielachse des Fernrohrs 2 Fuß über dem Wasserspiegel angebracht. Der obere Rand des Querriegels und der Scheibe lagen in derselben Höhe, das heißt, auf dem gleichen Sehstrahl.

Neben dieser Beobachtung wurde noch eine weitere gemacht. Wenn das Fernrohr waagrecht - horizontal - eingestellt wurde, so schien das Wasser vom Ende der Versuchsstrecke, wo die Scheibe stand, zum Fadenkreuz herabzufließen. Wenn man das Fernrohr etwas nach aufwärts richtete, so daß das Ende der Versuchsstrecke im Fadenkreuz lag, wurde die hohlrunde Wölbung des Wasserspiegels längs der Versuchsstrecke tatsächlich sichtbar. Die tiefste Stelle der Wölbung lag beim Pfahl mit dem Querriegel, das heißt, in der Mitte. Von dort stieg das Wasser stetig an. Diese Beobachtungen wurden sowohl mit dem terrestrischen als auch mit dem astronomischen Fernrohr gleich gut gemacht. Es besteht kein Zweifel in Bezug auf die hohlrunde Wölbung des Wasserspiegels. Er erschien bei diesem Versuche weder vollrund, noch eben, sondern hohlrund gewölbt."

Doch nun zu dem uns hauptsächlich interessierenden, weil grundlegenden Experiment Morrows. Das Wesen seines Verfahrens bestand darin, daß er exakt rechtwinklige Rechtecke aneinander reihte und so auf mechanischem Wege eine Gerade errichtete, die, wie schon weiter vorne berichtet, mit Hilfe eines Lots genau parallel zur Ausgangsebene lag. Damit war folgendes sozusagen vorprogrammiert: war die Erde wirklich die allgemein als selbstverständlich geltende Vollkugel, so war Morrows Gerade eine Tangente an der vollrunden Wölbung, mußte sich also, je weiter vom Ausgangspunkt weg, desto weiter von der Erdoberflä-

che entfernen. Sollte hingegen die Erde ein Hohlkörper (mit den gleichen Innen-Ausmaßen wie die Vollkugel!) sein, so war Morrows Gerade eine Sehne in einem Kreisbogen und mußte sich früher oder später der Erdoberfläche nähern.

Und das Unwahrscheinliche ereignete sich: auf die Länge der Meßstrecke näherte sich Morrows Gerade der Erdoberfläche exakt um jenen Betrag, um den sie sich bei einer Vollkugel entfernen hätte müssen! Man möge uns, bitte, die Beschreibung der an sich interessanten Einzelheiten ersparen, da sie alleine eine ganze Broschüre erfordern würde. Wir glauben, daß das zum Verständnis unbedingt Nötige den folgenden Abbildungen entnommen werden kann. Sie stammen aus dem Übersetzungsauszug von Brt. Engler, beziehungsweise aus dem Buch "Welträtsel Universum" von P. A. Müller-Murnau.

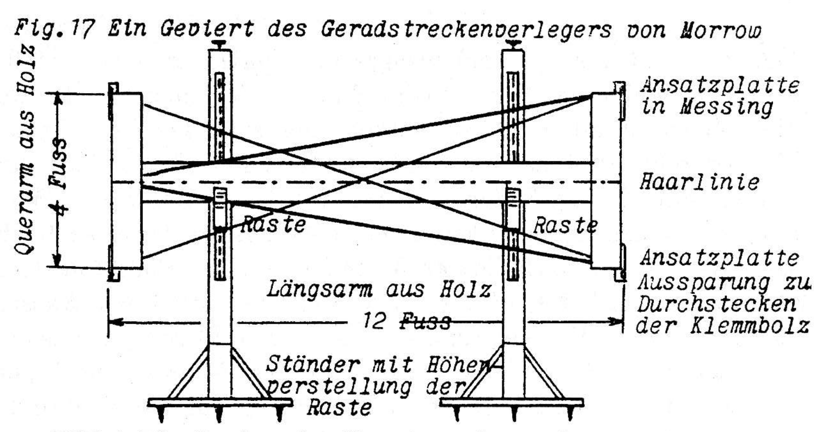


Bild 4: Ein Geviert des Geradstreckenverlegers

Um einer skeptischen Frage zuvorzukommen, sei noch kurz erläutert: Bei dem Holz, aus dem die Meßgevierte gefertigt waren, handelte es sich um über zehn Jahre lang gelagertes und daher "ruhiges" Teakholz, das eventuellen Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen gegenüber praktisch unempfindlich war. Darüber hinaus wurden die Gevierte selbstverständlich vor jeder weiteren Verlegung auf einer Justierplatte sorgfältig überprüft.

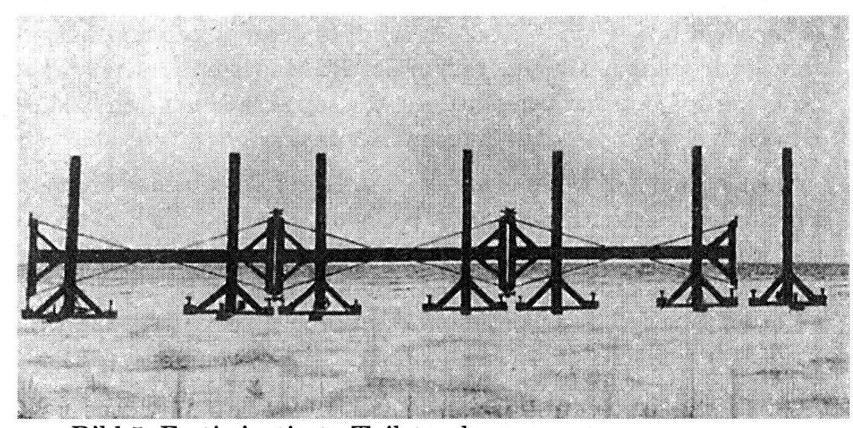


Bild 5: Fertig justierte Teilstrecke

Außerdem wurden die Gevierte jeweils in Wendelage angelegt, das heißt, die vorherige Oberseite der Querarme war nunmehr unten, wodurch eine weitere mögliche Fehlerquelle ausgeschaltet wurde. Die Ablesungen an Haarlinie und Ansatzplatten wurden mit Mikroskopen durchgeführt.

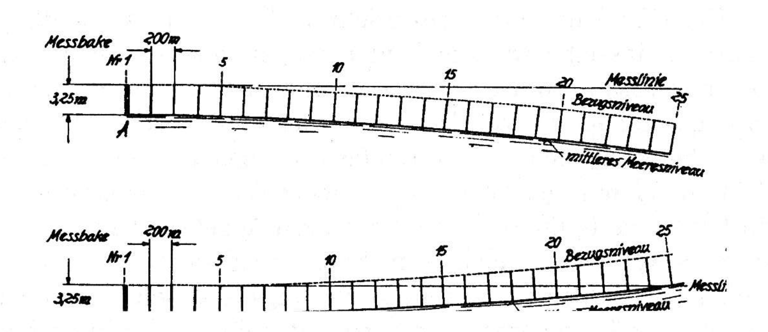


Bild 6: Lage und Verlauf vom mittleren Meeresniveau, Bezugsniveau und Meßlinie bei a) konvexer, b) konkaver Erdoberfläche

Die Meßstrecke war 4,125 Meilen lang, also 6,638 km. Das heißt, eine Tangente an einer Vollkugel hätte sich um über 3 Meter von der Kugelwölbung entfernen müssen. Morrows Haarlinie näherte sich aber um genau diesen Betrag der Bezugsfläche! Dieses Ergebnis spricht für sich! Übrigens: die anwesenden Zeugen waren - bis auf zwei - überzeugte Anhänger des kopernikani-

schen Weltbildes, so daß auch bewußte Manipulationen ausgeschlossen werden können und müssen. Man sollte es uns also nicht verübeln, wenn wir Morrows Messung als einen handfesten Beweis für eine hohlrunde Krümmung der Erdoberfläche werten.

Aber auch ein wohlbekanntes, am Himmel zu beobachtendes Phänomen, dessen Problematik bis heute offenbar noch niemanden beunruhigt hat (obwohl P.A. Müller-Murnau es schon vor bald 40 Jahren aufzeigte), festigt uns in unserer Überzeugung, in einer hohlrunden Erde zu leben. Wir sprechen vom sogenannten Erdschein oder Erdlicht.

Laut MEL, Band 8, S.99 ist der Erdschein eine Reflexion des Sonnenlichts durch die Erde zum Mond, das, besonders um Neumond herum, die von der Sonne nicht direkt beleuchteten Mondgebiete in einem aschgrauen Licht erscheinen läßt.

GB ist im Band 3, S.623, noch kürzer, wenn er den Erdschein als die Aufhellung des von der Sonne nicht direkt beleuchteten Teils der Mondscheibe durch die von der Erde reflektierte Sonnenstrahlung beschreibt.

Das GLA sagt unter dem Stichwort "Aschgraues Mondlicht" praktisch dasselbe wie die beiden vorgenannten Quellen, fügt aber interessanterweise hinzu, daß man das gleiche Phänomen angelegentlich auch auf der Nachtseite der Venus beobachten könne, wobei man sich aber vorläufig über das Zustandekommen nicht im klaren sei. Dieses eher überraschende Eingeständnis führt uns zum Grundproblem der ganzen Angelegenheit, nämlich zu der Frage, wie es auch beim Mond möglich ist. Nun ist das Erdlicht oder der Erdschein beziehungsweise das Aschgraue Mondlicht, oder wie immer man auch das Phänomen bezeichnen möchte, eine durch zahllose Beobachtungen erhärtete Tatsache. Nur - um es gleich vorweg zu nehmen im kopernikanischen System wäre er eigentlich schlechthin unmöglich! Zum einen wären es die rund 384 000 Kilometer Entfernung zwischen Erde und Mond, zum andern die konvexen Wölbungen der Erdoberfläche und der Mondoberfläche, die das Phänomen nach gängiger physikalischer Erfahrung einfach nicht zustande kommen ließen.

Um das Problem etwas näher zu beleuchten, entnehmen wir einige Angaben P.A. Müller-Murnaus Werk "Welträtsel Univer-

sum" (S.226). Danach treffen laut offiziellen Angaben im Äquatorgebiet der Erdoberfläche 135 000 cd (= Candela oder Kerzenstärke) Licht auf. Das heißt, genau genommen gilt diese Angabe für den Bereich außerhalb der Lufthülle; doch seien wir nicht kleinlich, nehmen wir brutto für netto und lassen wir diesen Wert auch für den Grund der Lufthülle, die Erdoberfläche, gelten.

Da diese Erdoberfläche jedoch zu einem guten Teil alles andere ist als ein idealer Spiegel, werden fast zwei Drittel des einfallenden Lichtes verschluckt (absorbiert). Die Angaben über den reflektierten Anteil schwanken zwischen 37 und 39 Prozent. Außerdem ist - wiederum nach gängiger offizieller Auffassung - dieser miserable 'Spiegel' Erdoberfläche ja auch noch konvex gewölbt! Das aber bedeutet, daß der reflektierte Restanteil **gestreut** wird.

Bleiben wir jedoch weiterhin großzügig und unterstellen wir, daß die gesamten 135 000 cd verlustlos reflektiert werden und daß der Lichtstärkerverlust pro 100 km nur 1 cd beträgt (in Wirklichkeit ist er natürlich viel größer), so ergibt sich bis zum Mond theoretisch eine Minderung von 3840 mal 3840 = 14 745 600 cd, also um ein Erkleckliches mehr als überhaupt zur Verfügung stand. Selbst ohne die vorher erwähnte Streuung in Anspruch zu nehmen, dürfen wir festhalten, daß auf dem Mond eigentlich kein Fünkchen Licht mehr ankommen kann.

Damit sind wir außerdem erst auf dem Mond - mit leeren Händen sozusagen. Wieso da noch etwas zur Erde zurückgestrahlt werden kann, ist wohl ein unlösbares Rätsel - zumindest im kopernikanischen System vor allem, wenn wir bedenken, daß der Mond ja auch keine polierte Spiegeloberfläche hat und diese außerdem wiederum konvex gewölbt ist, das eventuell zu reflektierende Licht also streuen würde. Und zwischen Mond und Erde käme es zu allem Überfluß noch einmal zu dem schon auf dem umgekehrten Wege eingetretenen Lichtstärkeverlust - wenn etwas zum Reflektieren angekommen wäre.

Da aber der Erdschein auf dem Mond nun einmal ein immer wieder zu beobachtendes Phänomen ist, bleibt nur der Schluß, daß der Mond eben nicht die behaupteten 384 000 km von der Erde entfernt sein kann. Daran ändern auch die inzwischen

stattgefundenen Mondflüge kein bißchen, über die wir im Abschnitt DIE ALTERNATIVE noch zu sprechen haben werden.

Wir kommen der Realität unserer Meinung nach wesentlich näher, wenn wir das Problem aus der Sicht einer hohlrunden Erde betrachten:

1. beträgt dann die Entfernung Erdoberfläche - Mond nur rund 3000 Kilometer, das heißt, der Energieverlust ist um Potenzen kleiner und

2. werden die von der hohlrunden Erdoberfläche reflektierten Lichtstrahlen nicht nur nicht gestreut, sondern ganz im Gegenteil wie von einer Linse **gesammelt** in Richtung Mond abgestrahlt. Damit liegen dem ganzen Problem wesentlich andere Fakten zugrunde. Und diese physikalischen Fakten sprechen ebenso einwandfrei gegen das kopernikanische System, wie sie für die konkave Krümmung der Erdoberfläche sprechen.

Neben den auseinanderstrebenden Loten, der durch Morrow festgestestellten hohlrunden Erdwölbung und dem Erdschein auf dem Mond stellen unserer Ansicht nach auch die

INKLINATIONSNADELN

ein weiteres Indiz dafür dar, daß unsere Welt anders aussieht, als bis dato an den Schulen und Universitäten gelehrt wird. Um Mißverständnissen vorzubeugen, müssen wir - was man uns nachsehen möge - wohl oder übel etwas ausholen. Daher stellen wir zunächst fest:

1. Inklinationsnadeln sind kleine Stabmagneten,
2. wird durch umlaufende elektrische Ströme ein solenoidales Magnetfeld erzeugt (MEL, Bd.22, S.30), und
3. gilt die Erde als Magnet.

Zu 1.: Eine Magnetnadel besteht aus unzähligen Elementarmagneten, deren Elementarströme im gleichen Drehsinn kreisen. Bringt man nun eine solche Magnetnadel in einen stärkeren Elektronenstrom hinein, so werden die Elementarströme nach diesem stärkeren Strom ausgerichtet, bis sie gleichsinnig mit ihm kreisen und stellen damit zwangsläufig die Inklinationsnadel nach der Nord-Südrichtung des stärkeren Stromes ein. Wir wollen dabei nicht übersehen, daß diese Nord-Südrichtung recht-

winklig zur Drehrichtung des Elektronenstromes verläuft - das hieße auf die Erde bezogen: äquatorial.

Zu 2.: Jene Kraft, die die Inklinationsnadeln zwingt, sich je nach Breitengrad in einem ganz bestimmten Winkel zur Erdoberfläche einzustellen, kann demnach nur ein stärkerer Elektronenstrom sein.

Zu 3.: Wir haben es also ganz eindeutig mit keinem "Erdmagnetismus" zu tun, für den die Wissenschaft eingestandenermaßen sowieso keine befriedigende Erklärung parat hat, sondern wir konstatieren einen an der Erdoberfläche kreisenden und auch gewisse oberflächennahe Schichten des Erdinneren durchfließenden Elektronenstrom. Er kreist über und in der Erde in ost-westlicher Richtung, das heißt, entgegen der behaupteten Erdrotation! Ein Umstand, den wir, da er diese Erdrotation im Laufe der Äonen längst zum Stillstand gebracht haben würde, wenn sie je wirklich existiert hätte, als zusätzlichen Beweis dafür betrachten, daß unsere Erde ruht.

Aus der Ost-Westrichtung des Elektronenstromes ergeben sich, soferne man die Amperesche Schwimmerregel in die Betrachtung mit einbezieht, zwei ebenso erstaunliche wie für uns interessante und bezeichnende Tatsachen:

a) Stellt man sich nämlich unter der Voraussetzung, daß sich die Drehachse des Elektronenstroms in der kopernikanischen Vollerde befindet, einen mit erdwärts gerichtetem Gesicht von Europa in Richtung Amerika Schwimmenden vor, so ergibt sich nach der Ampèreschen Schwimmerregel[1], daß sich der magnetische Südpol beim geographischen Nordpol und umgekehrt der magnetische Nordpol beim geographischen Südpol befindet. Das entspricht der offiziellen Lehrmeinung. (Wir wählten übrigens das Wörtchen "bei" absichtlich, weil sich, wie allgemein bekannt sein dürfte, die geographischen Pole auch örtlich nicht mit den magnetischen Polen decken.)

b) Schwimmt jemand nun jedoch in dem Elektronenstrom von Europa nach Amerika mit dem Gesicht himmelwärts, weil er

[1]:Schwimmerregel: Die Ablenkung des Nordpoles einer Magnetnadel würde einem in Richtung des elektrischen Stromes schwimmenden Beobachter als Linksabweichung erscheinen.

der Meinung ist, die Drehachse des Elektronenstroms befinde sich im Zentrum eines Hohlkörpers, so wird er feststellen, daß sich plötzlich in zweifacher Hinsicht eine verblüffende Ordnung zeigt: Zum einen befinden sich jetzt die "magnetischen Pole bei den gleichnamigen geographischen Polen, zum andern ergibt sich, daß die im offiziell geltenden Bild wie die Stacheln eines Igels nach allen Richtungen von der Erdoberfläche wegstarrenden Inklinationsnadeln nunmehr unter den gleichen Winkeln zur Erdoberfläche im wesentlichen alle nord-südlich und untereinander so gut wie parallel ausgerichtet sind!

Aus all dem schließen wir, daß es den"Erd"-Magnetismus im Sinne der Lehrmeinung gar nicht gibt (womit wir der offiziellen Wissenschaft eigentlich einen - freilich unbedankten - Dienst erweisen), sondern daß es der von uns postulierte um die Erde kreisende Elektronenstrom ist, der die Inklinationsnadeln gleichrichtet. Was freilich nur erkennbar wird, wenn man sich vom Bild der Vollkugel frei macht.

Die folgende Skizze Bild 7 möge das veranschaulichen. Sie vermittelt in groben Zügen das Bild eines nordsüdlichen Schnittes durch die Erdkugel und stellt "außen" die offizielle Anschauung vom "Magneten" Erde dar.

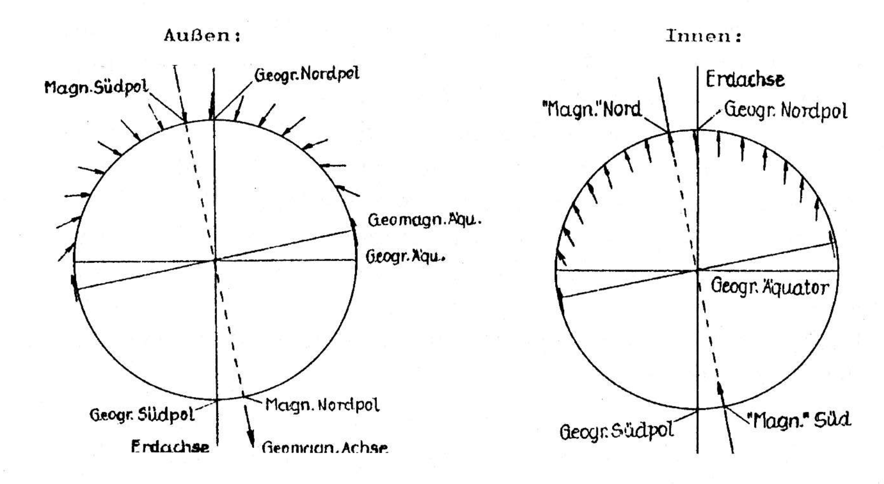


Bild 7: Verlauf der magnetischen Feldlinien

Die Stellungen der auf der Nordhalbkugel eingezeichneten Magnetnadeln markieren gleichzeitig die Richtung der angeblich von außen auf die Erdoberfläche einströmenden magnetischen Kraftlinien (wir haben uns bewußt auf die Darstellung der Verhältnisse auf der Nordhalbkugel beschränkt, weil der einzige Unterschied im Bild der Südhalbkugel darin bestünde, daß die Kraftrichtung der Magnetstrahlung aus der Erde heraus gerichtet ist).

"Innen" kann man aus dem Bild deutlich ersehen, daß, wenn wir uns die außen geltenden Winkel der Inklinationsnadeln zur Erdoberfläche an die Wand einer Hohlkugel aufgetragen vorstellen, die Nadeln weitgehend untereinander und zur sogenannten geomagnetischen Achse parallel ausgerichtet sind - wie wir weiter vorne behauptet haben und wie es den Kraftlinien in einem Solenoid entspricht.

Im Band 3 des GB (Ausg.1953) kann man auf S.624 nachlesen, daß die ungeklärte Ursache des Erdmagnetismus unter anderem auf Elektronenbewegungen zurückgehen könnte. Wir befinden uns also mit unserer Ansicht in durchaus seriöser Gesellschaft. Vielleicht wird man uns nun - mit Recht - fragen, woher diese freien Elektronen kommen, beziehungsweise wie dieser Elektronenstrom entstanden ist oder entstanden sein könnte. Diese Frage ist leicht zu beantworten.

Greifen wir zu diesem Zwecke auf das zurück, was wir über die Höhenstrahlen gehört haben. Wir erfuhren dort unter anderem, daß die weiche Komponente der Sekundärstrahlung zum Teil aus Elektronen besteht. Da dieser Prozeß, wie man vernünftigerweise annehmen darf, seit Bestand unserer Erde stattfindet, muß sich seither zwangsläufig eine immense Menge freier Elektronen an und über der Erdoberfläche angesammelt haben; ein Elektronenmeer sozusagen.

Und wenn wir weiter bedenken, welch durchschlagende Wucht sogar den Sekundärstrahlungen am Grunde unserer Lufthülle noch innewohnt, so kann man sich leicht vorstellen, daß gewisse atomare Zertrümmerungsprozesse auch noch in den oberen Schichten der Erdrinde vor sich gehen, so daß es auch dort noch zur Freisetzung von Elektronen kommen dürfte.

Hier wollen wir zum Schluß nur noch auf den einfachsten, aber wohl gerade deshalb von niemandem beachteten, nichtsdestoweniger aber schlagendsten Beweis für das Elektronenmeer hinweisen: den Dynamo oder Stromgenerator! Denn (in Anlehnung an ein altes Gedicht):

Wo nähm' er die Elektronen wohl her,
gäb's nicht das Elektronenmeer?

Bei genauer Betrachtung tut ein Dynamo oder Generator ja absolut nichts anderes, als im umgebenden Elektronenmeer eine Strömung zu erzeugen, indem er es gewissermaßen 'anzapft' .

DAS HORIZONTPHÄNOMEN

ist ein Punkt, den wir, streng genommen, schon angeschnitten haben, als wir das Experiment Kapitän Bredows schilderten. Dieses Horizontphänomen hat vielleicht den einen oder anderen Leser im Zuge der Lektüre dieser Schrift innerlich bereits beschäftigt.

Allgemein wird - völlig unbezweifelt - angenommen, der Horizont sei dort, wo der Blick über die Erdoberfläche durch nichts behindert wird, eine Gegebenheit, die durch die konvexe Krümmung der Erdoberfläche verursacht wird. Doch sehen wir sicherheitshalber nach, was offiziell dazu erklärt wird:

MEL sagt im Bd.12, S.268, sinngemäß nur kurz, daß der Horizont oder Gesichtskreis die sichtbare Grenzlinie sei, an der Himmelsgewölbe und Erde zusammenzustoßen scheinen; das sei der auf See als Kimm bezeichnete natürliche Horizont. Was weiter zum sogenannten 'wahren' Horizont gesagt wird, interessiert hier weiter nicht.

GB, Bd.5 (1954) sagt um eine Spur ausführlicher, daß der Horizont (Gesichtskreis, Kimm) jener Kreis sei, der einen ebenen Teil der Erdoberfläche vom Himmelsgewölbe darüber abzugrenzen scheine und in dessen Mittelpunkt sich der Beobachter befinde. Dieser scheinbare Horizont schließe die Horizontalebene ab.

Zuletzt konsultieren wir noch das GLA, das auf S.156 sinngemäß angibt, daß der Horizont die Kreislinie sei, in der scheinbar Himmelsgewölbe und Erdoberfläche aufeinandertreffen. Die

näheren Ausführungen über den 'scheinbaren' und den 'wahren' Horizont können wir unseren Lesern ersparen.

Wenn wir das in den genannten Lexika über den Horizont Ausgesagte kurz analysieren, so können wir feststellen: das Phänomen 'Horizont' erscheint offensichtlich als so klar und selbstverständlich, daß es sich gar nicht lohnt, näher darauf einzugehen.

Dabei hat aber der weiter vorne zitierte U.G. Morrow schon Ende des vergangenen Jahrhunderts im Verlaufe der von ihm durchgeführten Untersuchungen zur Klärung des Krümmungscharakters der Erdoberfläche herausgefunden, daß der Horizont primär ein **optisches** Phänomen ist, das mit der Form der Erdoberfläche überhaupt nichts zu tun hat.

In weiterer Folge hat Joh. Lang nachgewiesen, daß das Horizontphänomen selbst bei einer vollkommen ebenen Erdoberfläche auf Grund der optischen Gesetzlichkeiten ebenfalls auftreten müßte! ("Die Hohlwelttheorie", 2. Auflg. 1938, S.150 ff.)

Auch P.A. Müller-Murnau hat sich in seinem Werk "Welträtsel Universum" eingehend mit diesem Problem auseinandergesetzt, ohne daß sich freilich jemals jemand der Mühe unterzogen hätte, die Argumente Müllers oder Langs nachzuprüfen, geschweige denn etwa gar Morrows Experimente mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln moderner Meßtechnik zu wiederholen. Die dogmatische Bindung ist eben auch heute immer noch stärker als alle gegenteiligen Argumente. Oder anders ausgedrückt: Was nicht sein darf, kann nicht sein! Mit genau derselben Einstellung haben sich schon die Herren Professoren zu Padua geweigert, durch das Fernrohr Galileis zu blicken.

Doch jetzt zu einer kurzen, vereinfachten Erklärung, wie es trotz einer aufwärts gewölbten Erdoberfläche zu dem bekannten Horizontphänomen kommen muß. Wir halten uns dabei an die Ausführungen Johannes Langs in seinem Werk "Das neue Weltbild der Hohlwelttheorie", 5. Auflg. 1949, Bielmannen-Verlag, München, dem wir die folgende Zeichnung entnehmen:

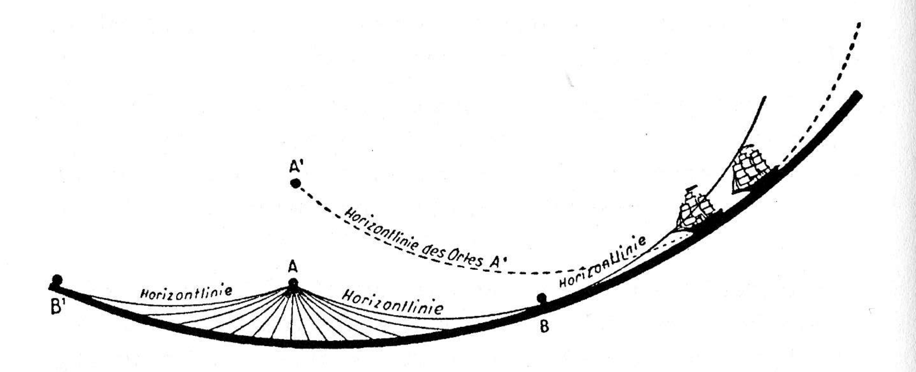


Bild 8: Sehlinie, Horizontphänomen

"Die Schiffe fahren die konkav gekrümmte Meeresoberfläche zum Ort des Beschauers (A) gewissermaßen 'herunter'. Dadurch geraten sie zuerst mit der Mastspitze, dann mit dem Mast und schließlich mit dem Rumpf über die 'Sehlinie', den gekrümmten Lichtstrahl. Die Schiffe 'steigen' über die durch die Krümmung des Lichtstrahls gebildete Horizontlinie 'herauf'. Es ist eine optische Täuschung, dieselbe, die das Firmament als konkave Glokke erscheinen läßt.

Alle Gegenstände, die sich 'hinter' der Horizontlinie eines Ortes befinden, sind für diesen Ort unsichtbar. Die von ihnen ausgehenden Lichtstrahlen erreichen infolge ihrer Krümmung den Ort des Beschauers nicht. Der Beschauer auf Ort A überblickt die Erdoberfläche von Ort B bis Ort B'. Außerdem überblickt er alles, was über seiner Horizontlinie ist, hier also noch die Hälfte der Masten des ersten Schiffes und die Mastspitzen des zweiten. Ferner sieht er den 'Himmel', der sich ja ebenfalls über seiner Horizontlinie befindet. Je höher der Beobachter aufsteigt, desto mehr vermag er zu überschauen. Ein Beobachter auf Ort A' sieht das erste Schiff ganz und das zweite Schiff fast ganz (punktierte Linie)."

Lang weist dann noch aus gutem Grunde darauf hin, daß die Zeichnung selbstverständlich weit überzeichnet werden mußte, da bei maßstabgerechter Ausführung 10 000 Meter Höhe einem Millimeter in einem Kreis von 12,75 Meter Durchmesser ent-

sprächen. Dem Prinzip der Darstellung tut das aber keinen Abbruch.

Ferner müssen wir noch darauf hinweisen, daß auch bei größeren Höhen über der Erdoberfläche keine unbegrenzte Sicht möglich ist, da auf Grund der Verhältnisse im menschlichen Auge immer ein Horizontbild entsteht. Auch darüber hat Lang ausführliche Aufschlüsse gegeben, die hier leider zu weit führen würden und daher einer gesonderten Veröffentlichung vorbehalten bleiben müssen.

LICHTWEGE

Schon U.G. Morrow hat vor knapp hundert Jahren experimentell nachgewiesen, daß dem Licht über größere Entfernungen hinweg ein kurvenförmiger Verlauf zuzuschreiben ist. Die allgemein geltende Vorstellung von der absoluten Geradlinigkeit des Lichts ist demnach unrealistisch und nicht haltbar. Dies aber auch spätestens, seit man entdeckte, daß sowohl der interplanetarische als auch der interstellare Raum alles andere als das früher postulierte absolut leere Vakuum sind. Streng genommen, wurde sie ja schon im Zusammenhang mit Einsteins Relativitätstheorie (unabhängig davon, wie man zu dieser stehen mag) experimentell ad absurdum geführt (anläßlich einer Sonnenfinsternis wurde eine deutliche Lichtablenkung am Sonnenrand festgestellt, die Einstein vorausgesagt hatte).

Ausgehend von der Tatsache, daß man dem sichtbaren Licht als einem relativ schmalen Band aus dem breiten Spektrum der elektromagnetischen Strahlungen mit einigem Anspruch auf Realismus den gleichen oder zumindest einen mehr oder weniger ähnlichen Ausbreitungsmodus unterstellen muß wie den übrigen elektromagnetischen Strahlungen, fühlen wir uns berechtigt, uns des Strahlungsverlaufsbildes eines Magneten als spekulativer Vorlage zu bedienen:

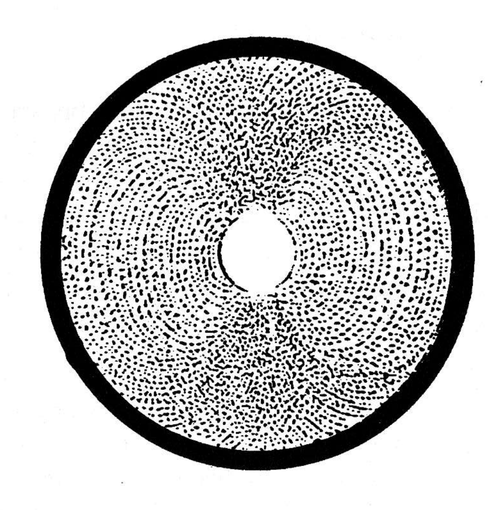


Bild 9: Strahlungsverlauf eines Magneten

Daß wir das Magnetfeld in einen umgebenden Kreis eingefügt haben, hat, wie sich noch zeigen wird, seinen guten, ja triftigen Grund.

Wir sehen uns weiter in unserer Auffassung bestärkt, wenn wir an die Zeichnung 'Polardiagramm der Feldstärke von Vierpolantennen' aus dem Werk "Aussendung und Empfang elektrischer Wellen" von Prof. Ing. u. Dr. Ing. e.h. Reinhold Rüdenberg (Springer-Verlag, Berlin) denken und dazu von ihm erfahren, daß zwischen Licht- und Radiowellen prinzipielle Gleichheit bestehe. Dieses Bild nun zeigt eine geradezu verblüffende Ähnlichkeit mit dem obigen Strahlungsbild eines Magneten. Wir sind der Überzeugung, daß diese Ähnlichkeit, die man guten Gewissens schon mit Gleichartigkeit bezeichnen darf, mehr als nur ein Zufall ist, sondern im Gegenteil auf ein im Bereich der elektromagnetischen Strahlen herrschendes Prinzip hinweist.

Daraus folgt: Von einer Lichtquelle, die stark genug ist, größere Entfernungen (z.B. kosmischen Ausmaßes) zu überbrücken, geht nicht ein Bündel gerader Lichtstrahlen aus, sondern vielmehr eine Fontäne gekrümmter Lichtstrahlen, die, je weiter 'außen' am Rande der Fontäne liegend, immer stärker gekrümmt werden, während ein gerader Lichtstrahl allenfalls im Zentrum der Fontäne existieren kann.

Aus diesem Umstand ergeben sich natürlich für die Optik eine ganze Reihe zum Teil weitreichender Folgerungen, die im einzelnen festzustellen Aufgabe zukünftiger Forschungen sein muß und - hoffentlich! - sein wird. Ein - allerdings sehr wesentlicher! -

daraus abzuleitender Aspekt sei mit der folgenden Zeichnung aufgezeigt:

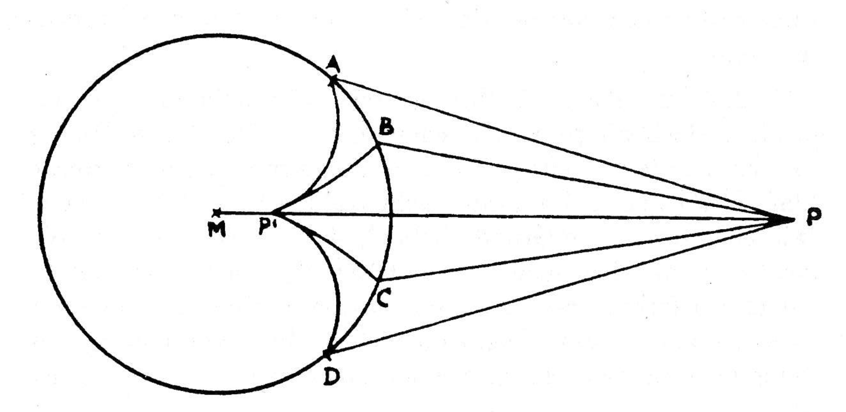


Bild 10: optische Projektion, innen und außen

Der Kreis mit dem Mittelpunkt M stellt einen beliebigen Schnitt durch die Erde, also etwa entlang eines Meridians, dar; dieser Punkt M ist einerseits Mittelpunkt einer kopernikanischen Vollerde oder andererseits das Zentrum eines von der Erdoberfläche (Erdwand) umschlossenen Hohlraumes; die Punkte A bis D markieren die Standpunkte von vier Beobachtern, die wir uns entweder auf der Oberfläche der konvexen Vollkugel oder aber an der Innenwand der Hohlkugel befindlich vorstellen.

P und P' stellen Objekte oberhalb der äußeren beziehungsweise der gedachten inneren Erdoberfläche dar. Das Interessante daran ist nun die Tatsache,daß jeder der beiden Beobachter, gleichgültig, ob man ihn sich auf der konvexen Außenfläche oder auf der konkaven Innenfläche stehend denkt, die von den Objekten P und P' ausgehenden Lichtstrahlen jeweils exakt unter den gleichen Winkeln einfallen sieht! Um es zu präzisieren: der Winkel an der Außenseite ist nach dem Gesetz der reziproken Radien exakt gleich groß wie der Winkel an der gedachten Innenseite.

Die Konsequenz: ein auf der konkaven Erdwölbung der Innenseite befindlicher Beobachter sieht auf Grund der gekrümmten Lichtstrahlen **genau das gleiche Bild** wie der auf der Außenseite Beobachtende, der gerade Lichtstrahlen empfängt.

Welch weitreichende Folgen diese überraschende Tatsache zum Beispiel für auf trigonometrischen Verfahren beruhende Entfernungsmessungen hat, geht aus der Skizze so deutlich und unmißverständlich hervor, daß sich eine Erläuterung erübrigen dürfte.

Daß zum Thema 'Lichtwege' noch viel mehr zu sagen wäre, ist klar, doch würde die Ausschöpfung des Themas im Rahmen dieser Schrift zu weit führen. Hier sollte nur aufgezeigt werden, daß, wenn man gekrümmte Lichtstrahlen annimmt (wofür wir, wie aufgezeigt, gute Gründe haben), sich am Bild von der Welt, wie wir es mit den Augen wahrnehmen, überhaupt nichts ändert, sodaß wir formulieren können: Optische Verfahren sind - zumindest bis auf weiteres - kein taugliches Mittel zur Wahrheitsfindung über die reale Beschaffenheit unserer Welt und des Universums.

DER HIMMEL

Seit Menschengedenken dreht sich der Himmel über der Erde um seine Pole. Und seit Menschen ihn mit wachen Augen beobachten, wandern die bekannten Sternbilder in unveränderten Konfigurationen im täglichen Umlauf von Osten nach Westen, wie man annehmen möchte. Aus manchen uralten überlieferungen vieler Völker geht aber hervor, daß diese Drehrichtung nicht immer so war, sondern zuweilen bis ins Gegenteil verkehrt verlief (was von der Wissenschaft ins Reich der Legenden verwiesen wird).

Für die Astronomie sind die Sternbilder seit 1928 (auch 1925 wird genannt) festgelegte Himmelsareale, deren Grenzen durch Stunden- und Deklinationskreise fixiert sind. Und nicht eines von den 88 Sternbildern, von denen 30 nördlich des Himmelsäquators, 11 beiderseits von ihm und 47 auf der südlichen Himmelshalbkugel liegen, hat, seitdem man sie beobachtet (um es nochmals zu betonen!), seine Form verändert. Man denke zum Beispiel nur an den berühmten Tierkreis von Dendera. Dies trotz der weiter vorne auswahlsweise erwähnten nicht gerade kleinen Geschwindigkeiten, mit denen sich nicht nur einzelne Sterne sondern sogar ganze Galaxien und Galaxiengruppen durch das All bewegen sollen - und wie sie laut Aussage der Astronomie im Kosmos gang und gäbe sind.

Die uns geläufigen Sternbildernamen gehen im wesentlichen auf den griechischen, ägyptischen und babylonischen Kulturkreis, vielleicht auch noch ältere vorderasiatische Kulturen zurück. Wobei der Umstand, daß diese Kulturen zum Teil ohne jegliche vorangegangene "Entwicklung" urplötzlich aus dem Dämmern unserem Wissen verschlossener Urzeiten auftauchen, den Historikern kein geringes Unbehagen verursacht. Wirft er doch das ganze schöne System der auf der Darwinschen These beruhenden Aufwärtsentwicklung der Menschheit in ungebrochener Linie radikal über den Haufen. Wir freilich betrachten durch das Alter der Sternbilder unsere Behauptung, die Sternbilder seien bis dato unverändert geblieben, als erhärtet.

Dies nun ermutigt uns, hinter dem unseren Augen (und anderen Forschungsmitteln) zugänglichen Bild vom Fixsternhimmel eine ganz andere Realität zu vermuten als einen unendlichen, sich aller menschlichen Vorstellungskraft entziehenden Weltraum, der trotz aller Millionen Galaxien mit Abermilliarden von Sternen letzten Endes nicht mehr ist als eine öde und trostlose Leere, deren Sinn man vergebens zu begreifen sucht. Unsere - durch mehr als nur eine Gegebenheit gestützte - Vermutung geht dahin, die Sterne seien Lichter auf einem sich drehenden Objekt. Wir möchten den Ausdruck "Lichter" dahingehend verstanden wissen, daß es sich um Strahlungsquellen oder Strahlungsnester auf einem (in einem) festen Körper handelt, deren Emissionen uns innerhalb der irdischen Lufthülle als das für uns sichtbare Licht erscheinen.

Es dürfte nicht unbekannt sein, daß uns aus dem Raum nicht nur diese Strahlungsart, sondern ein breitgefächertes Sortiment von Strahlenschauern erreicht, das praktisch das ganze bekannte Spektrum der elektromagnetischen Strahlen umfaßt - und vermutlich (ob bereits entdeckt oder nicht) noch mehr.

Selbst die Astronomie beschränkt sich schon längst nicht mehr nur auf das sichtbare Licht und die im Spektrum rechts und links unmittelbar anschließenden Bereiche wie Infrarot und Ultraviolett, sondern man hat bereits seit geraumer Zeit auch Radiowellen und sogar Röntgenstrahlen mit einbezogen.

Zwar wollen wir uns hier - soweit es die kosmischen Radioquellen angeht - weiter nicht mit den Sendestärken befassen, die

man diesen sogenannten "Quasaren" zuschreibt, aber man kann doch versuchen, sich eine ungefähre Vorstellung davon zu machen, wenn man erfährt, daß, zum Beispiel, die Radioquelle A im Sternbild Cygnus (Schwan), CygA, rund 500 Millionen Parsec von uns entfernt ist.

Diese 500 Millionen wären in Kilometern immerhin schon mehr als die dreifache Entfernung Erde-Sonne im kopernikanischen System. Für jene Leser, die sich bislang vielleicht nicht so sehr mit Astronomie befaßt haben, wollen wir hier noch den Begriff "Parsec" erläutern: 1 Parsec (= Abkürzung für Parallaxensekunde) ist im astronomischen Sprachgebrauch jene Entfernung, aus der der Erdbahnhalbmesser unter einem Winkel von 1 Bogensekunde erscheint, das sind 206 264,8 AE (Astronomische Einheiten), beziehungsweise 206 264,0 AE; die Angaben gehen da auseinander. 1 AE entspricht als mittlerer Sonnenabstand von der Erde 149,6 Millionen km. Die Radioquelle CygA ist demnach 500 Millionen mal 206 264,8 mal 149,6 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Trotzdem empfangen wir von dort Radiosignale, und das, obwohl Energien bekanntlich mit dem Quadrat der Entfernung abnehmen! Im astronomischen Sprachgebrauch sieht so eine Entfernung freilich weit harmloser aus: 500 Mpc mal 206 264,8 AE. Wir fragen uns trotzdem, ob sich das jemand wirklich vorstellen kann.

Was uns an den Radiosternen besonders auffällt und daher stutzen läßt, ist der Umstand, daß der amerikanische Radiospezialist K.G. Jansky bereits 1930 entdeckte, daß bestimmte Stellen des Firmaments, die "Störgeräusche" ausstrahlten, ziemlich genau in 23 Stunden und 56 Minuten um die Erde wanderten, also im Zeitraum des sogenannten Sterntages (!) und nicht des normalen bürgerlichen 24-Stunden-Tages. Diese Bewegung kann also nicht eine Folge der Erdrotation alleine sein, sie bedarf - im kopernikanischen System - einer zusätzlichen Bewegungskomponente, der Erdbewegung um die Sonne.

Das Problem vereinfacht sich schlagartig, wenn wir auf das von uns vermutete, sich drehende Objekt zurückgreifen, an dem die Strahlungsquellen sitzen, und uns daran erinnern, daß wir uns auf einer ruhenden Erde befinden, besser auf der ruhenden Innenwand der Erdkugel. Auf Grund des uns optisch zugängli-

chen Scheinbildes vom Firmament müssen wir uns dieses Objekt denk-notwendig wohl als kugelförmigen Körper vorstellen. Man könnte es demnach als Himmelskugel bezeichnen. Warum wir diese Himmelskugel dennoch als Himmelsgewölbe über uns zu sehen vermeinen, werden wir im Abschnitt DIE ALTERNATIVE näher erläutern.

Dieses Objekt "Himmelskugel" mit seiner der Erdoberfläche relativ nahen Oberfläche (ungefähr 6000 km) scheint uns im Hinblick auf die bei uns eintreffenden Sendestärken doch reichlich plausibler als die angeblich viele Trilliarden von Kilometern entfernten und selbst mit den besten Fernrohren optisch meist gar nicht mehr identifizierbaren Quasare.

Zwei weitere und unübersehbare Indizien für die reale Existenz dieser von uns postulierten Himmelkugel bieten uns die bereits behandelten Höhenstrahlen und die oben beschriebene 3K-Strahlung, deren Ursprung und Quellen der Astronomie beziehungsweise Astrophysik eingestandenermaßen rätselhaft sind. Ebenso ist es bis heute nicht gelungen, eine einleuchtende und brauchbare Deutung für die Konstanz und das gleichmäßige Auftreffen dieser Strahlen zu finden. In der kopernikanischen Vorstellung wäre man in letzter Konsequenz gezwungen, irgendwo, in einer noch unbekannten Entfernung eine zumindest das Sonnensystem umgebende strahlende Kugelschale anzunehmen.

Sowohl die Höhenstrahlung wie auch die 3K-Strahlung treffen, wie wir bereits ausführten, isotrop, das heißt allseitig, auf der Erdoberfläche auf und belegen alleine durch ihre Intensität und Konstanz die Existenz eines in relativer Nähe befindlichen strahlenden Objektes von beachtlichem Ausmaß im Zentrum des von der Erdoberfläche umschlossenen Hohlraumes.

Mit dieser Vorstellung lösen sich alle die offizielle Wissenschaft belastenden Probleme hinsichtlich der Höhenstrahlen und der 3K-Strahlung sozusagen in Wohlgefallen auf, wie die folgende einfache Skizze zeigt.

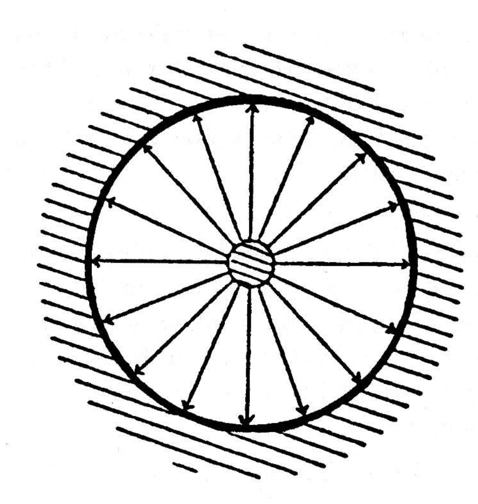


Bild 11: Verlauf der Höhenstrahlung und 3K-Strahlung

Beide Strahlenarten werden von der im Weltzentrum befindlichen Himmelskugel allseitig radial abgestrahlt und können so nicht nur, sondern müssen der Beobachtung entsprechend auf der Erdoberfläche auftreffen.

Kosmische Höhenstrahlung und kosmische Hintergrundstrahlung sind gesicherte Tatsachen. Im kopernikanischen Bild vom Universum bisher so gut wie unerklärlich, bereiten ihre Erklärung und Begründung in der Weltschau des kommenden Zeitalters keine Schwierigkeiten, ja ergeben sich ganz zwanglos und geradezu selbstverständlich. Sie sprechen überdies zusätzlich und deutlich für die bereits anderwärtig und mehrfach erhärtete Konkav-wölbung der Erdoberfläche.

DIE PRÄZESSION

Ein besonders gravierendes Indiz für die Richtigkeit unserer Auffassung vom Bild der Welt und des Universums liefert uns unserer Meinung nach die Präzession.

Wie sicher noch erinnerlich, bezeichnet man mit "Präzession" in der Astronomie das Fortschreiten des Frühlingspunktes der Sonne im Tierkreis entlang der Ekliptik. Dabei fällt uns folgendes auf. Dieses Fortschreiten des Frühlingspunktes erfolgt in der gleichen ost-westlichen Richtung wie alle anderen am Himmel zu beobachtenden Bewegungen (die von der Astronomie bekanntlich als "scheinbar" erklärt werden), wird aber in diesem speziellen Falle - wohl gezwungenermaßen? - ausnahmsweise als

real angesehen und deshalb als "rückläufig" bezeichnet. Die gelegentlichen Rückläufigkeiten der Planeten können wir in diesem Zusammenhang getrost außer acht lassen.

Präzisieren wir sicherheitshalber: Der Punkt, an dem die von Süden heraufsteigende Sonne den Himmelsäquator überschreitet, wandert wie der gesamte Fixsternhimmel, die Sonne selbst, der Mond und die Planeten, täglich im Gegenuhrzeigersinn (also, um es ebenfalls noch einmal zu wiederholen, in ost-westlicher Richtung!) über den Himmel und in etwas mehr als 25 800 Jahren in der selben Richtung durch den ganzen Tierkreis. (Dieser Zeitraum läßt sich im Innenweltsystem außerordentlich genau berechnen, wie wir noch zeigen werden; wir verweisen hierzu auf die "Kosmozentrischen Bewegungsgesetze" von P.A. Müller-Murnau.)

In der Astronomie wird der Frühlingspunkt, wie schon der Name sagt, nur mit der Sonne in Zusammenhang gebracht; eben einfach als der Schnittpunkt der zur Erdbahn umfunktionierten und als scheinbar erklärten Sonnenbahn (= Ekliptik) mit dem Himmelsäquator betrachtet und sein Wandern durch den Tierkreis beziehungsweise die Ekliptik mit einem Taumeln der Erdachse begründet, wie wir weiter vorne schon einmal darlegen konnten. Wir sind nun in der Lage zu zeigen, daß dieser auch als **Widderpunkt** bezeichnete und im kopernikanischen System nicht mehr als einen Schnittpunkt in einem Koordinatensystem bedeutende Punkt mehr ist als nur der Schnittpunkt der Ekliptik mit dem Himmelsäquator. Dazu noch eine Ergänzung: Wir erwähnten, daß die Astronomie die Wanderung des Widderpunktes auf der Ekliptik beobachtet. Das stimmt natürlich, doch wollen wir aus gutem Grunde darauf hinweisen, daß dies auch eine Wanderung auf dem Himmelsäquator mitbedingt! Ein Umstand von großer Bedeutung, wie sich noch zeigen wird.

Denn genau so wie die Sonne bewegen sich auch der Mond und die Planeten in ebenfalls als scheinbar erklärten täglichen Schraubengängen zwischen einem nördlichen und einem südlichen Wendekreis auf und nieder, die für einen jeden dieser Himmelskörper in einer ganz bestimmten "individuellen" Breite liegen. Im Prinzip beschreiben sowohl der Mond als auch die Planeten ähnliche Bahnen wie die Sonne, nur daß der Mond

schon nach etwa 27 Tagen an den Anfangspunkt seiner Bahn zurückkehrt, während zum Beispiel der Pluto dazu mehr als 249 Jahre benötigt. Dementsprechend sind die "Gänge" der täglichen Mondspiralen verhältnismäßig "hoch", der Pluto hingegen bewegt sich in einer Art "Feingewinde" mit ganz flacher Steigung. Doch das nur nebenbei.

So unterschiedlich nun aber auch die Ganghöhen und Umlaufzeiten sein mögen, alle diese Himmelskörper haben etwas sehr Interessantes gemeinsam: sie alle - sowohl der Mond als auch alle Planeten - überqueren, wenn sie vom Süden heraufsteigen, den Himmelsäquator genau an der Stelle, an der sich soeben der kreisende Widderpunkt befindet! Das läßt sich rechnerisch nachweisen. Das Verdienst, diese Zusammenhänge entdeckt und aufgezeigt zu haben, gebührt P. A. Müller-Murnau.

Nunmehr bedarf es wieder einer Einschaltung, um die am Fixsternhimmel herrschenden Verhältnisse klar herauszuarbeiten:

1.) Die Astronomie betrachtet den Fixsternhimmel als feststehenden Hintergrund, auf dem sie ihre Koordinatensysteme aufbaut.

2.) Trotzdem benützt die Astronomie erstaunlicherweise den täglichen Umlauf um die Erde des einzigen in einem dieser Systeme **nicht** fixen Punktes zur Festlegung der Dauer des sogenannten Sterntages, nämlich den Widderpunkt!

Unterstellt man nun, daß die zu beobachtende ost-westliche Drehung des Fixsternhimmels eine reale Bewegung ist (also nicht durch die Drehung der Erde um ihre Achse hervorgerufen wird), so ergibt sich, daß Fixsternhimmel und Widderpunkt mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten kreisen müssen, wenn auch der Differenzbetrag so minimal ist, daß es eben die schon mehrfach erwähnten rund 25 800 Jahre dauert, bis der Widderpunkt und ein bestimmter Stern wieder "zusammentreffen" (in Konjunktion, das heißt, auf demselben Meridian stehen). Für etwas näher Interessierte sei angefügt, daß die Differenz zwischen der Dauer eines Erdumlaufes durch den Fixsternhimmel und eines Erdumlaufes durch den Widderpunkt 0,009118 Sekunden beträgt.

Aus dem vorstehend Gesagten (die Erde ruht und die am Himmel zu beobachtenden Bewegungen sind real) ergeben sich überraschende und weitreichende Folgerungen:

Erstens läßt sich mit Hilfe der Erdumlaufsdauer des Widderpunktes und einer einfachen von Joh. Lang entwickelten Rechenmethode für alle Himmelobjekte (die Kometen wurden noch nicht erfaßt), angefangen beim Mond bis hin zur Himmelskugel, der sogenannte Tropische Bahnumlauf genauestens berechnen,

zweitens mit Hilfe der Erdumlaufsdauer eines Fixsterns und derselben Rechenmethode der Siderische Bahnumlauf für alle Himmelskörper bis einschließlich Pluto (siehe das oben zu den Kometen Gesagte) berechnen und

drittens ist es mit der Methode des von P. A. Müller-Murnau entdeckten Tierkreisgesetzes möglich, aus der Differenz zwischen dem Siderischen und dem Tropischen Bahnumlauf eines beliebigen Himmelskörpers, ausgenommen bisher die Kometen, das Platonische Jahr auf eine Sekunde genau zu berechnen. Das ist außerdem, wie schon angesprochen, mit Hilfe der Erdumlaufsdauern von Fixstern und Widderpunkt möglich!

Das Bemerkenswerte daran ist nun nicht einmal die einfache Tatsache, daß dies überhaupt möglich ist, sondern vielmehr der Umstand, daß wir mit Daten rechnen, die es nach offizieller Auffassung gar nicht geben kann, weil die zugrunde liegenden Beobachtungen als bloße Sinnestäuschung angesehen werden.

Zur Erläuterung: Die von uns verwendete "Erdumlaufsdauer" eines Fixsterns resultiert offiziell aus der Erdrotation **und** der angeblichen Bewegung der Erde um die Sonne, und wir finden es schon sehr merkwürdig, daß man aus der angeblichen Erdumdrehung und der Erdbewegung um die Sonne die Siderischen Umläufe aller Himmelskörper berechnen kann; oder daß es möglich ist, aus der Taumelbewegung der Erdachse und der Erdrotation die Tropischen Umläufe der anderen Himmelskörper zu berechnen.

Ebenso unmotiviert mutet es aus kopernikanischer Sicht an, daß man imstande ist, aus der zeitlichen Differenz zwischen den Siderischen und den Tropischen Umläufen der Himmelskörper

das angeblich aus dem Taumeln der Erdachse resultierende Platonische Jahr zu berechnen.

Niemand sollte sich daher wundern, wenn uns das Vorliegen dieser wahrlich frappierenden Gegebenheiten nicht nur nicht als eine (ziemlich umfangreiche) Serie von Zufällen erscheint, sondern daß wir es als Indizienreihe für unsere Schau von der Welt beanspruchen.

Zusammenfassend wollen wir festhalten: Basierend auf den jedem Beobachter tagtäglich vor Augen geführten Vorgängen am Firmament (einheitliche Bewegung aller Himmelsobjekte ausschließlich von Ost nach West = Erdumlauf), ist es ohne jede künstliche Umdeutung möglich, astronomische Berechnungen mit mehr als erstaunlicher Präzession durchzuführen. Der Verzicht auf die ohnehin von niemandem zu verspürenden Bewegungen der Erde und das Geltenlassen der am Himmel sichtbaren Vorgänge als Realität führen auch zu einer sehr einfachen Erklärung der drei verschiedenen "Jahre". Erinnern wir uns: Fixsternhimmel und Widderpunkt haben unterschiedliche Umlaufgeschwindigkeiten, es ist also leicht verständlich, daß der Widderpunkt zum Beispiel die ihm gegenüber langsamer kreisende Sonne rascher wieder einholt als der um ein Geringes langsamer als der Widderpunkt umlaufende Fixstern. Hier taumelt keine Erdachse, wie es kopernikanisch systemnotwendig ist, um den Unterschied zwischen Tropischem und Siderischem Jahr zu erklären! Das Anomalistische Jahr hat seine Ursachen in geringfügigen radialen Entfernungsschwankungen der Sonne, die, hervorgerufen durch eine Asymmetrie im planetarischen Feld der Sonne, infolge der Optik des gekrümmten Lichtes eine sehr begrenzte Größenordnung aufweisen dürften. Hier zeigt sich eine gewisse Verbindung zu der von Prof. Alfven vermuteten "Zellenstruktur" des Kosmos, über die wir im Abschnitt DIE ALTERNATIVE berichten werden.

DIE WELTZEITALTER DER ALTEN VÖLKER

Wir haben im Abschnitt GÖTTERDÄMMERUNG der Überzeugung Ausdruck gegeben, das irdische Geschehen werde sehr wohl und deutlich erkennbar von kosmischen Vorgängen

bestimmt. Hier wollen wir nun kurz aufzeigen, daß wir mit dieser Vorstellung nicht alleine dastehen, ja, daß diese im Gegenteil uraltes menschliches Überlieferungsgut ist, das über den ganzen Erdraum verbreitet ist. Wir entnehmen das Folgende dem höchst interessanten und empfehlenswerten Werk Imman. Velikovskys "Welten im Zusammenstoß", Umschau-Verlag, Frankfurt/M., wobei wir uns gestatteten, einige Daten zu ergänzen.

Besonders erwähnenswert finden wir auf S.41 den Hinweis auf die alten Griechen. Danach hat, zum Beispiel, Aristoteles aus Stagira in Thrakien (384-322 v.u.Z.), von einem Annus Supremus gesprochen, an dessen Ende Sonne, Mond und Planeten in ihre Ausgangsstellungen zurückkehren; eine Vorstellung, mit der wir uns noch näher zu befassen haben werden.

Ähnliche Vorstellungen sind auch von Anaximenes von Milet (etwa 585-526) und Anaximander von Milet (etwa 610-546), sowie von Diogenes von Appolonia , auf Kreta (540-475) überliefert.

Dahingehendes wird nicht zuletzt von dem so gerne als Vorläufer des Kopernikus zitierten Aristarch von Samos (etwa 310-230)[1] berichtet; sie alle, wie etwa auch Hesiod aus Askra in Böotien (um 700 v.u.Z.), der älteste bekannte altgriechische Dichter, und Heraklit von Ephesos (etwa 550-480) vertraten die Auffassung von periodischen Verwüstungen der Erde durch ge-

1:Osw. Spengler sagt zu A.v.S. u.a.: "A.v.S.. der 288-277 zu Alexandria in einem Kreise von Astronomen weilte, die ohne Zweifel mit chaldäisch-persischen Schulen in Verbindung standen. und dort jenes heliozentrische Weltbild entwarf, welches bei seiner Wiederentdeckung durch Kopernikus die metaphysische Leidenschaft des Abendlandes im tiefsten erregte - man denke an Giordano Bruno -, das eine Erfüllung gewaltiger Ahnungen und eine Bestätigung jenes faustischen, gotischen Weltgefühls war, das schon in der Architektur seiner Kathedralen der Idee des unendlichen Raumes ein Opfer dargebracht hatte, wurde mit seinen Gedanken von der Antike völlig gleichgültig aufgenommen und bald - man möchte sagen absichtlich - wieder vergessen. In der einzigen von ihm erhaltenen Schrift vertritt er übrigens die geozentrische Ansicht, so daß man vermuten könnte, er habe sich von einer chaldäischen Gelehrtenhypothese fesseln lassen."

waltige Feuersbrünste, verheerende Orkane und/oder Überflutungen.

Dieses Wissen um die sich immer wieder ereignenden Großkatastrophen, in deren Verlauf meist auch ein großer Teil der jeweils lebenden Menschheit unterging, finden wir auch im Avesta der alten Inder, das sieben Weltalter kennt;

Ezour Veda, Bhaga Veda und Bhagavata Purana, heilige Bücher der Inder, berichten von vier Weltaltern; Visudhi-Magga zählt sieben Weltalter auf, wie sie auch die alten Perser kannten;

die Chinesen wiederum rechnen bis Konfuzius mit zehn Weltaltern und nennen die Zeit zwischen zwei Katastrophen ein Großes Jahr, weil ihrer Meinung nach der Himmelsmechanismus während eines Weltalters so wie während eines 'gewöhnlichen' einzelnen Jahres abläuft!

Gleichartige Überlieferungen finden sich ebenso bei den Inkas, den Azteken und den Mayas. Sie sprechen von vier Zeitaltern, jetzt befinden wir uns ihrer Meinung nach im fünften.

Auf den Inseln des Pazifik wiederum weiß man von neun Schöpfungen und Weltuntergängen zu berichten;

selbst alte rabbinische Vorstellungen reihen uns Heutige in ein siebtes Weltalter ein und

die isländische Edda überliefert uns das Wissen über neun vorangegangene "Welten" .

Soviel aus Velikovskys Buch, doch möchten wir in diesem Zusammenhang nicht versäumen, auch auf die moderne Kataklysmentheorie von Baron de Cuvier hinzuweisen!

Allen diesen zeitlich oft erheblich differierenden Überlieferungen ist aber jedenfalls eines gemeinsam: Sie berichten übereinstimmend, daß die Welt in gewissen zeitlichen Abständen von fürchterlichen Katastrophen heimgesucht wird, die für die davon betroffene Menschen-, Tier- und Pflanzenwelt Weltuntergangsausmaße annehmen. Wir können uns dabei des Gedankens nicht erwehren, daß im Zuge solcher gigantischer Umwälzungen halbe Kontinente untergehen oder überflutet werden und mit ihnen Kulturen, die vielleicht schon Höhen erreicht hatten, gegen die unser heutiges kulturelles Niveau sich eher dürftig ausnehmen

würde, selbst wenn man, wie es leider allzu häufig der Fall ist, Kultur mit Technik verwechselt und gleichsetzt.

Für uns erhebt sich hier die naheliegende Frage, ob es dem puren Zufall zuzuschreiben ist, wenn sich derartige weltweite Katastrophen immer wieder ereignen, oder ob es etwa einen erkennbaren Grund dafür gibt. Nun, wir glauben, den Grund dafür zu kennen: Wir vermuten - nicht ohne guten Grund, wie wir meinen - einen ursächlichen Zusammenhang mit der Wanderung des Frühlingspunktes der Sonne (Widderpunkt), der nach 25 800,687 Jahren, nach Vollendung des Platonischen Jahres also, zu einer (schon den Alten bekannten, wie wir sahen!) Nullstellung des gesamten kosmischen Getriebes führt, das heißt, es stehen dann Sonne, Mond und alle Planeten in Konjunktion mit dem Frühlings- oder Widderpunkt! Anders ausgedrückt: es kommt zu einer Großen oder Totalkonjunktion.

Daß so eine außergewöhnliche Konstellation im Hinblick darauf, daß alles irdische Geschehen, wie wir noch aufzeigen werden, sehr eindeutig und wirksam von kosmischen Einflüssen bestimmt wird, viel mehr als etwa nur ein besonders schlechtes Wetter verursachen dürfte, liegt wohl klar auf der Hand. Man darf vielmehr genau jene Ereignisse erwarten, wie sie in den Mythen der alten Völker so anschaulich überliefert werden. Das heißt, jene Kataklysmen, in deren Verlauf ganze Arten der Lebewelt total vernichtet werden, weltumfassende Katastrophen, die in den verschiedensten Veröffentlichungen der letzten Jahrzehnte als Polsprünge gedeutet wurden und als in Zukunft wieder zu erwarten prognostiziert werden.

Wir haben schon weiter vorne einmal klar gesagt, daß wir mit den Thesen oder Theorien bezüglich der Ursachen, die zu den Weltkatastrophen führen sollen, nicht konform gehen können und haben die Gründe dafür aufgezeigt. Wir begnügen uns allerdings nicht mit der Negation anderer Auffassungen, sondern bieten eine andere Sicht der Dinge an:

Wir vertreten die Meinung, daß sich diese kataklystischen Vorgänge in einem Universum ereignen, das in der Größenordnung unserer Welt existiert, wie ein lebender Organismus aufgebaut ist (Zelle) und daher eine zwar strenge aber doch labile Ordnung besitzt. Und wir sind sicher, daß sie sich genau zum

Zeitpunkt der oben aufgezeigten Kurzschließung des kosmischen Getriebes ereignen, also am Ende eines Platonischen Jahres. P. A. Müller-Murnau hat diesen bedeutsamen Zeitpunkt sehr treffend die **Kosmische Schaltsekunde** genannt.

Es ist für uns durchaus vorstellbar, daß in diesem physikalisch so schwerwiegenden Augenblick eine Kippung der Himmelskugel eintreten kann (nicht muß!), die eine Verlagerung der Kraftfelderachsen und damit des gesamten kosmischen Getriebes zur Folge hat, was unter anderem nach einer gewiß turbulent verlaufenden Zeitspanne auch eine Verlagerung (bis Umkehrung!) der Stromrichtung des Elektronenmeeres bedeutet und damit in letzter Konsequenz jene Erscheinungen, Vorgänge und Ereignisse bedingt, die für jene, die diese Umwälzungen überleben, Weltuntergangscharakter haben.

Im Vorgriff auf ein später eventuell erscheinendes eingehenderes Werk über die Innenwelt sei noch andeutungsweise erwähnt, daß im Verlaufe solch weltweiter Umwälzungen auch der Auftritt neuer Arten der Lebewelt auf allen Ebenen (Pflanze - Tier - Mensch) erfolgen kann.

Vorerst wollen wir noch erwähnen, daß wir im Hinblick auf die labile Ordnung des kosmischen Getriebes auch die von Velikovsky so drastisch als "Kämpfe" bezeichneten Vorgänge im kosmischen Raum für durchaus möglich halten, wohingegen sie uns im kopernikansichen System wenig wahrscheinlich dünken. Insoferne wurde Velikovsky in Bezug auf die gegen ihn entfesselte Hetze ein Opfer des falschen Weltbildes, obwohl er im Grunde wahrscheinlich vollkommen recht hatte. Aber c'est la vie!

KOSMISCHE EINFLÜSSE

Zum Abschluß dieses Kapitels wollen wir noch auf ein Buch hinweisen, in dem wir eine Fülle für uns höchst interessanter Informationen entdeckten: "Die Uhren des Kosmos gehen anders" von Michel Gauquelin, erschienen im Scherz-Verlag, Bern-München-Wien. Aus der Menge des darin Vorgefundenen eine wenige Kostproben:

Lunare Einflüsse. Bis vor kurzem noch war es nicht mehr als ein uralter, als abergläubische Bauernregel abqualifizierter Glaube, daß der Mond das Wetter beeinflusse, ein Relikt aus den An-

fängen der bekannten Menschheitsgeschichte. Befangen in dem aus dem falschen Bild von der Welt resultierenden Wahn, unsere Kultur wäre der vorläufige Gipfelpunkt einer kontinuierlichen Aufwärtsentwicklung, lehnte die Wissenschaft bis vor wenigen Jahren die aus tausendjähriger Erfahrung gewonnene Ansicht, der Mond beeinflusse unser Wetter, kategorisch ab.

Inzwischen ist jedoch ein merklicher Meinungswandel eingetreten. Man nimmt heute zum Beispiel an, daß die Atmosphäre vom Mond so stark beeinflußt wird, um Auswirkungen auf das Wettergeschehen erkennen zu lassen. Man ist weiter der Ansicht, daß auch in der Atmosphäre eine Art Ebbe- und Flutrhythmus stattfindet. Darüber hinaus entdeckte man einen vom Mond kommenden starken Fluß elektromagnetischer Wellen, der durch Sonnenaktivitäten ausgelöst wird. Und je nach seiner Stellung zur Sonne bewirkt der Mond tägliche Schwankungen im sogenannten irdischen Magnetfeld.

Den Einfluß des Mondes auf das Wetter belegen unter anderem die Arbeiten der US-Amerikaner Donald A. Bradley und Max A. Woodbury vom University College of Engineering in New York und Glenn W. Brier vom Massachusetts Institute of Technology, die sie 1962 in SCIENCE, CXXXVII, S.748, veröffentlichten. Aus ihrer - den Zeitraum von 1900-1950 umfassenden - Arbeit, die sich auf die Statistiken der 1544 meteorologischen Observatorien der USA stützte, geht einwandfrei hervor, daß starke Niederschläge bevorzugt an Tagen nach Neubeziehungsweise Vollmond auftraten.

Zu dem gleichen Ergebnis kamen die Australier E.E. Adderly und E.G. Bevon, die die Aufzeichnungen von 50 neuseeländischen Wetterstationen aus den Jahren 1901-1925 ausgewertet haben. Sie wagten eine Veröffentlichung freilich erst dann, nachdem sie von der Arbeit der Amerikaner erfahren und sich mit ihnen abgesprochen hatten. (Wieder ein unmißverständlicher Beweis für die ungemein starke dogmatische Bindung durch das falsche Weltbild.)

Heute vermutet man, daß diese Einwirkung des Mondes auf unser Wettergeschehen auf eine Beeinflussung des Sonnenwindes durch den Mond zurückzuführen ist. Jedenfalls wächst die Liste der nachgewiesenen Mondeinflüsse ständig.

Planeteneinflüsse. 1951 wurde John H. Nelson, ein Mitarbeiter der Radio Corporation of America (RCA), damit beauftragt, die Empfangsqualität von Rundfunksendungen zu messen und statistisch zu erfassen. Sehr bald stellte sich heraus, daß, entgegen allen Erwartungen, keine eindeutige Beziehung zwischen Empfangsqualität und Sonnenaktivitäten - wie Sonnenflecken - bestand. Nelson kam auf die Idee, diese Unstimmigkeiten könnten etwas mit gewissen Stellungen der Planeten zur Sonne zu tun haben.

In der Tat wird, wie seine daraufhin angestellten Untersuchungen ergaben, der Rundfunk an jenen Tagen besonders eklatant gestört, an denen die Planeten in Bezug auf die Sonne im rechten Winkel zueinander stehen, in Konjunktion oder in Opposition!

1960 wies der Astronom Michel Trellis in einer Arbeit, die er der Pariser Akademie der Wissenschaften vorlegte, nach, daß der Elfjahreszyklus der Sonne durch die Planeten gestört wird.

1963 machte J.G. Roberts in einer Arbeit auf die starken Radiostrahlungen aufmerksam, die von Venus, Jupiter und Saturn ausgehen. Wir dürfen daran erinnern, daß wir im Abschnitt ZWEIFEL darüber berichteten, daß man von Jupiter jetzt auch Röntgenstrahlen empfange.

Der Chemiker Piccardi wiederum vertritt die Meinung, daß, da die Störungen auf der Sonne durch die Planeten nachgewiesen wären, man Auswirkungen auch auf der Erde vermuten müßte. Amerikanische Forscher konnten diese Vermutung als richtig bestätigen. So sollen, zum Beispiel, Venus und Merkur die irdischen Magnetstürme beeinflussen (E.K. Biggs), Mond und Mars das sogenannte Magnetfeld der Sonne als Ganzes (G. Atkinson).

Das waren, wie angekündigt, einige wenige Kostproben, das Buch Gauquelins böte eine erkleckliche Menge mehr davon, besonders Interessantes auch auf dem biologischen Sektor, doch ist hier der Raum dafür leider nicht vorhanden.

Gauquelin gibt am Ende eines Abschnittes seines Werkes offen zu, daß eine Erklärung der aufgezeigten Fakten "noch schwierig" sei - eine kluge taktische Umschreibung für die da-

durch ausgelöste Ratlosigkeit. Er berichtet weiter auch von "magnetosphärischen Schleppen", die die Planeten hinter sich herzögen und kommt, nachdem er noch vom unregelmäßigen Gang der "Uhr" Erde sowie von der Atom-Uhr, mit der man diese Unregelmäßigkeit entdeckt hat, erzählt, zu folgender Frage: "Wenn schon die Erde ein Spielball kosmischer Kräfte ist, was wird dann aus den Organismen, die auf ihrer Oberfläche leben, wenn diese Kräfte entfesselt sind?" Diese Frage ist mehr als berechtigt, obwohl Gauquelin dabei sicher nicht an die unwahrscheinlichen Geschwindigkeiten gedacht hat, mit denen unsere Erde angeblich durch die Räume des Alls gewirbelt wird (und von denen wir absolut nichts verspüren), die aber für sich schon diese Frage aufwerfen sollten. Sie wird freilich, so wagen wir zu behaupten, unter den Voraussetzungen der kopernikanischen Weltvorstellung kaum zu beantworten sein.

Alle diese neuen, in ununterbrochener Folge auftauchenden und die Wissenschaftler beunruhigenden neuen Entdeckungen, die sich so gar nicht mit dem bisherigen Erfahrungsschatz in Einklang bringen lassen wollen, sind in Wahrheit eine einzige anschauliche Indizienkette für das Weltbild des heraufziehenden Wassermannzeitalters.

Und so ist Michel Gauquelins höchst interessantes und informatives Werk, das wir jedem Interessierten sehr zur Lektüre empfehlen - sicher von ihm nicht gewollt - so etwas wie ein Beweis für das neue Bild von der Welt, das wir im übernächsten Abschnitt in großen Zügen vorstellen wollen.

"Ich kann nicht glauben,
daß Gott mit der Welt
Würfel spielt."
Albert Einstein

EINE ZWISCHENBEMERKUNG

Der deutsche Physiker und Nobelpreisträger Werner Heisenberg soll einmal geäußert haben, daß, wer immer sich mit Naturwissenschaft beschäftigen wolle, nicht darum herum komme, sich mit den alten griechischen Naturphilosophen zu beschäftigen.

Da unser Thema unzweifelhaft einen naturwissenschaftlichen Aspekt besitzt (wenn wir uns in den Augen des wissenschaftlichen Establishments ganz sicher nur sehr laienhaft damit beschäftigen), so wollen wir also einen kurzen Blick auf die Lehren der griechischen Naturphilosophen werfen. Um unsere Leser nicht unnötig zu langweilen, werden wir uns nicht eingehend mit jedem einzelnen dieser Denker beschäftigen, sondern uns mit einem zusammenfassenden Überblick über das damals angeblich vorherrschende Wissensgut begnügen.

Zuvor jedoch eine notwenige Klarstellung: Niemand wird ernsthaft bestreiten wollen, daß diese Männer uns ein überaus beeindruckendes Erbe an philosophischem Gedankengut hinterlassen haben, von dem wir in vieler Hinsicht heute noch zehren. Ergo dürfen wir getrost annehmen, daß diese unsere geistigen Vorfahren alles andere als geistig minderbemittelt waren. Und dies, obwohl sie im Laufe der Zeiten oft recht unterschiedliche Vorstellungen und Auffassungen von der Welt und der Materie, das soll heißen von dem, woraus sie besteht, vertraten:

THALES von Milet (ca. 625-547 v.u.Z.), der Begründer der ionischen Naturphilosophie, sah im Wasser den Ursprung alles Seienden;

ANAXIMANDER von Milet (ca. 610-546 v.u.Z.), ein Schüler und Nachfolger des Thales, stellte sich die Welt zylinderförmig und durch eine Wirbelbewegung aus dem Unbegrenzten entstanden vor;

ANAXIMENES von Milet (ca.585-526 v.u.Z.), vermutlich ein Schüler des Anaximander, nahm, abweichend von diesem, die Luft als den Ursprung aller Dinge an, wobei durch entsprechende Verdichtung beziehungsweise Verdünnung die unterschiedlichen Erscheinungsformen wie Feuer, Wasser, Steine, Erde, Wolken usf. entstünden. Er sah also in der Luft kein "Element", wie es später Empedokles und Aristoteles taten. Sie (die Luft) trage die flache Erde und die ebenfalls flachen Gestirne, die sich nicht unter der Erde hindurch, sondern um sie herum bewegen. Er soll überdies als erster behauptet haben, der Mond beziehe sein Licht von der Sonne.

PYTHAGORAS von Samos (ca. 570-480 v.u.Z.) gründete um 532 v.u.Z. die nach ihm benannte sektenartige Lebensgemeinschaft. Da er nichts schriftlich niederlegte, kann man seine Ansichten über die Welt nur aus den Äußerungen seiner Schüler, unter anderem des PHILOLAOS, erschließen. Danach beruht alles Sein auf der Zahl, die zur Kugel gewordene Erde wird in Bewegung versetzt und rotiert um einen im Raume liegenden Punkt. In den Mittelpunkt dieses Planetenkarussels verlegte er das von der Erde aus unsichtbare Zentralfeuer, das der Sonne Licht und Wärme verleiht. Um dieses Zentralfeuer herum bewegen sich also Sonne, Mond und Planeten, eine Vorstellung, deren wir uns noch erinnern werden. überdies postulierte er (aus rein zahlentechnischen Gründen) eine ebenfalls unsichtbare "Gegenerde". Eine Ansicht, die, wie wir noch sehen werden, garnicht so abwegig ist.

HERAKLIT von Ephesos (ca. 550-480 v.u.Z.) wiederum vertrat die Ansicht, der Kosmos entstehe aus und vergehe wieder im Feuer, dem er unter anderem auch die Erscheinungsformen Luft, Wasser und Erde unterstellte.

ANXAGORAS von Klazomenai (ca. 500-428 v.u.Z.) sah die Erde auf Luft ruhen und hielt Sonne und Sterne für weißglühende Sterne, die infolge der Drehung des Himmels unter der flachen Erde hindurchwandern. Vor langer Zeit hätte nach seiner

Vorstellung ein rotierender Wirbel die seit Urzeiten bestehenden "Samen" getrennt und daraus die verschiedenen Materiepartikel entstehen lassen. Derselbe Wirbel halte auch Sonne, Mond und Sterne auf ihren kreisförmigen Umlaufbahnen.

EMPEDOKLES von Akragas (heute Agrigent/Sizilien) (ca. 483-425 v.u.Z.) hat in den vier unveränderlichen Elementen Erde, Wasser, Luft und Feuer die Vorstufen aller bestehenden Stoffe gesehen, die aus deren Mischungen entstanden. Er verstand aber unter seinen "Elementen" offensichtlich nicht das gleiche wie Platon, Aristoteles oder die sogenannten Atomisten.

PLATON aus Athen, eigentlich ARISTOKLES, (ca. 428-347 v.u.Z.), ein Schüler des SOKRATES, sah in der Welt ein vom Demiurgen (Weltbaumeister) aus dem chaotischen Raume zum Kosmos geformtes Abbild vollkommener ewiger Ideen. Sie war für ihn ein unvergängliches, beseeltes und vernunftbegabtes Lebewesen, bestehend aus den vier Elementen Erde, Feuer, Luft und Wasser. Die Bewegungen der Himmelskörper wurden nach seiner Ansicht von göttlichen Wesen gelenkt, denen allerdings zuweilen die Kontrolle entglitt.

ARISTOTELES von Stageira (384-322 v.u.Z.) gilt gemeinsam mit Sokrates und Platon als einer der Begründer der klassischen Philosophie des Abendlandes. Er schuf ein gedankliches Weltbild von solcher Geschlossenheit, daß es trotz mancher Mängel in verschiedenen Details eine fast unbezwingbare Faszination über nahezu zwei Jahrtausende ausübte. Er fügte den vier Elementen des Platon als fünftes den Äther hinzu und betrachtete ihn im Gegensatz zu den vier anderen als unwandelbar, von Anfang an vorhanden, unvergänglich und eigenschaftslos. Aus ihm bestehen nach A. Sonne, Mond, Planeten und Fixsterne. Er setzt sich aus mehreren Sphären (Kugelschalen) zusammen und bildet den äußeren Abschluß der ebenfalls sphärisch angeordneten irdischen Elemente. Die Fixsternsphäre ist zugleich die Grenze des Kosmos.

ARISTARCH von Samos (ca. 310-230 v.u.Z.) wird (zu Unrecht, wie wir schon darlegten) als antiker Vorläufer von Kopernikus angesehen, doch haben vor ihm schon andere die Kugelgestalt der Erde angenommen. Er befaßte sich aber auch bereits

mit der Berechnung der Entfernungen und Größen von Sonne und Mond!

Obige, alles andere als vollständige Auswahl ionischer Naturphilosophen möge genügen, um einen kleinen Einblick in die Vorstellungskraft und Entwicklung des geistigen Horizonts jener alten griechischen Denker zu geben, die wir getrost als die Vorväter abendländischer Geisteshaltung und -entwicklung betrachten dürfen. Und das, obwohl vieles von dem, was die Alten erdachten, im Hinblick auf unseren heutigen Wissensstand gerne als primitiv abklassifiziert wird.

Zum Beispiel die Annahme von vier, beziehungsweise bei Aristoteles fünf "Elementen". Besonders diese Vorstellung scheint für uns, die wir so stolz auf unser Wissen vom Periodischen System der Elemente hinweisen, zunächst eine besonders primitive Anschauung zu sein. Waren diese alten Griechen also doch nicht ganz so gescheit, klug oder weise, wie man ihnen andererseits nachrühmt?

Diese Frage führt uns zu folgender Überlegung: Haben diese ionischen Naturphilosophen mit einem bestimmten Wort oder Begriff denn überhaupt dasselbe gemeint, was wir heute darunter verstehen? Immerhin trennen uns von ihnen mehr als zweitausend Jahre! Liegt nicht der Verdacht nahe, daß ihre Denkweise und Vorstellungen sich von unseren heutigen beträchtlich unterschieden und sie einem Wort, einem Ausdruck, dem wir Heutigen einen ganz bestimmten, oft sehr eng gefaßten Sinn unterlegen eine ganz andere Bedeutung beimaßen, es oder ihn völlig anders auffaßten oder "verstanden"? Verwenden nicht sogar, um ein Beispiel heranzuziehen, Angehörige verhältnismäßig nahe "verwandter" Völker gleiche Wörter in oft sehr unterschiedlichen Bedeutungen? Um wieviel mehr mag uns das mit den uns so fernen alten Griechen unterlaufen? Nicht außer acht lassen sollte man wohl auch die Tatsache, daß bei der Übersetzung derart subtiler Themen - gewollt oder ungewollt - immer auch die dem gerade herrschenden Zeitgeist und Wissensstand entsprechenden Meinungen und Ansichten mit einfließen und mehr oder weniger stark "abfärben" werden.

Ist es denn nicht geradezu auffällig, daß drei der von den alten Naturphilosophen postulierten "Elemente" exakt unserem heutigen Begriff von "Aggregatzustand" entsprechen?!?:

Erde = fest, Wasser = flüssig, Luft = gasförmig

Bleibt die vierte Erscheinungsform, die uns von den Naturphilosophen überliefert wurde, das "Feuer", und - last but not least - zusätzlich der Äther.

Wir können nicht umhin, der Vermutung Ausdruck zu geben, daß die ionischen Denker der Antike mit dem Ausdruck "Feuer" etwas ganz anderes gemeint haben könnten als das, was wir heute schlechthin mit Feuer bezeichnen, nämlich den Oxydationsvorgang der Verbrennung. Was dann also? Ehe wir an eine denkbare Beantwortung herangehen, noch einige Worte zum Äther. Dessen Existenz wird, wie allgemein bekannt sein dürfte, von der offiziellen heutigen Wissenschaft mehr oder weniger vehement bestritten.

Wir sehen uns somit mit zwei Begriffen konfrontiert, mit denen wir nach dem offiziell gutgeheißenen und abgesegneten Wissensstand nichts anzufangen wissen, weil sie einfach nicht zu dem Bild passen, das wir uns sonst von den Naturphilosophen des alten Hellas zu machen gewöhnt sind. Das veranlaßt uns zu einer Überlegung, die vielleicht zunächst absurd erscheinen mag, uns aber doch einer Erörterung wert ist:

Was ergibt sich (abgesehen von den schon erwähnten "Verfälschungen" durch spätere, oft mehrfache Übersetzungen), wenn die griechischen Denker nur spärliche Relikte älteren, nicht mehr richtig verstandenen Wissens einer längst versunkenen, viel höher entwickelten Kultur weitergegeben haben? Darüber hinaus womöglich einen dem Uneingeweihten unverständlichen Fachjargon verwendeten (wie das ja auch heute in allen Wissenschaftssparten üblich ist), um einem Mißbrauch ihnen gefährlich dünkenden Wissens vorzubeugen? Vielleicht auch brauchen wir gar nicht so weit zu gehen und nur die Verwendung von Wortkürzungen (wie wir sie seit Jahrzehnten zum Überdruß vorgesetzt bekommen) voraussetzen, um die uns so unverständliche scheinbare "Primitivität" dieser wahrlich genialen Denker in einem anderen Lichte zu sehen?

Akzeptiert man nämlich diesen Gedanken, so drängt sich unwillkürlich die Vorstellung auf, die griechischen Denker könnten unter dem Begriff "Feuer" jenen materiellen Zustand verstanden haben, den wir heute mit "radioaktiv" bezeichnen. Wobei wir nicht übersehen können, daß wir es dabei schon mit einer Art Überbegriff zu tun haben, denn wie wir wissen, kann Radioaktivität in allen drei der uns geläufigen Aggregatzustände auftreten.

Ganz ähnlich könnte es um das Wissen der Naturphilosophen bezüglich des Äthers bestellt gewesen sein, jener prämateriellen Substanz, aus der, wie wir später noch sehen werden, alle Materie aufgebaut wird, und die das ganze All erfüllt und durchdringt.

Der Begriff "Feuer", um noch einmal darauf zurückzukommen, führt uns aber auch noch zu einer weiteren, heute mitleidig belächelten Vorstellung der Naturphilosophie, nämlich zu dem von Pythagoras postulierten "Zentralfeuer". Er meinte damit, wie wir sicher wissen, **keinesfalls** die Sonne! Was aber könnte er dann damit bezeichnet haben?

Nach den uns zugänglichen Überlieferungen reichten die Vorstellungen der ionischen Naturphilosophen über die physikalische Beschaffenheit der Welt und des Universums von der flachen, vom Urozean (Okeanos) umflossenen Erdscheibe über Zylinderform und uns wahrscheinlich unbekannte Bilder bis hin zur frei im Raum schwebenden Kugelerde. wobei offen bleibt, ob sie damit immer eine Vollkugel meinten.

Das Zentralfeuer jedenfalls kann nur dann einen Sinn ergeben, wenn man es sich im Zentrum eines kosmischen Systems gelegen denkt. Und sobald man sich nun daran erinnert, daß wir hinter dem damals gebräuchlichen Begriff "Feuer" unseren heutigen Begriff "Radioaktivität" vermuten können, ist es nur ein kleiner Sprung zu dem Gedanken, daß dieses Zentralfeuer am Ende jenes kosmische Gebilde ist, in dem und aus dem jene übergeordneten kosmischen Kräfte wirken, die für die Entstehung der Materie aus dem Äther und vielleicht sogar noch vieles andere mehr verantwortlich zeichnen. Aristoteles ist dieser Vorstellung ebenfalls sehr nahe gewesen.

Ob sich derartige Vorstellungen mit dem heutigen Bild von der Welt und vom Universum (soweit sie noch auf dem Boden physikalischer Tatsachen stehen und nicht uferlose Spekulationen wie Schwarze Löcher und ähnliche rein mathematische Spielereien sind) vereinbaren lassen, wird sich noch zeigen.

Zusammenfassend können wir festhalten: **Wenn**

THALES mit seinem "Wasser" etwa den Wasserstoff gemeint hat,

ANAXIMANDER von einer Wirbelbewegung aus dem Unbegrenzten sprach (wir werden eine Wirbelbewegung kennen lernen),

ANAXIMENES den Mond sein Licht von der Sonne empfangen sah,

PYTHAGORAS ein Zentralfeuer, ein Planetenkarussell und eine Gegenerde postulierte,

HERAKLIT mit dem "Feuer", aus dem er den Kosmos entstehen und in welchem er ihn wiedervergehen sah, womöglich Radioaktivität meinte und eine daraus resultierende atomar Katastrophe,

ANAXAGORAS einem rotierenden Wirbel (Ätherwirbel?) die Entstehung der Materie, die Bewegung der Sterne und des Planetenumlaufes zuschrieb (siehe auch unsere Bemerkung zu Anaximander),

EMPEDOKLES mit seinen "Elementen", die er von denen anderer Philosophen unterschieden wissen wollte (warum wohl?), in Wahrheit die elementaren Zustände, sprich Aggregatzustände, der Materie meinte,

PLATON die Erde als ein unvergängliches, beseeltes, vernunftbegabtes Lebewesen betrachtete (was modernsten Vorstellungen nahekommt, die im Kosmos einen Organismus sehen), und wenn

ARISTOTELES den Äther als ein von allem Anfang an vorhandenes, unwandelbares, unvergängliches und eigenschaftsloses Etwas betrachtete, aus dem Sonne, Mond, Planeten und Sterne bestehen, und das überdies sphärisch aufgebaut ist (wir werden uns dieser Sphären erinnern),

so können wir nur voll Staunen bewundern, wie aus den einzeln wenig ergiebigen Mosaiksteinchen der verschiedenen Ansichten und Sichten der Naturphilosophen - trotz aller individuellen Abweichungen und Irrtümer - das in Jahrtausenden zersplitterte und halbvergessene großartige Gemälde des richtigen Bildes von der Welt entsteht.

"Was Gott auf dem Wege der Natur schafft,
das zu erforschen ist eine Tätigkeit,
die nie zu Ende sein kann."
Erwin Chargaff in "Das Feuer des Heraklit"

DIE ALTERNATIVE

ALLGEMEINES

Es steht zweifellos außer Streit: die Erde hat annähernd kugelförmige Gestalt, weshalb sie als Rotationsellipsoid bezeichnet wird. Insgesamt sollte man die Abweichungen von der Idealkugel nicht überbewerten, insbesonders jene Unregelmäßigkeiten nicht, die auf Grund der Satellitengeodäsie festgestellt wurden. Trotzdem fragt man sich natürlich unwillkürlich, ob die alten Völker das nicht etwa auch schon erkannt hatten und deshalb von einem **Weltenei** sprachen.

Die Gestalt der Erde läßt zwei Möglichkeiten der Interpretation ihrer körperlichen Form zu: Ist die Erdoberfläche nämlich konvex gekrümmt, wie es die geltende Lehrmeinung behauptet, so haben wir es mit einer Vollkugel zu tun, auf deren Oberfläche sich alles Geschehen abspielt und die somit nach außen hin orientiert und offen ist. Ist die Erdoberfläche hingegen **konkav** gekrümmt, wofür es eine ganze Reihe ernstzunehmender Gründe gibt, wie wir aufgezeigt haben, so sehen wir uns mit einem annähernd kugelförmigen Hohlraum konfrontiert, der nach außen von der Erdoberfläche (Kugelinnenfläche!) begrenzt wird und daher **nach innen, zum Zentrum hin** orientiert ist.

Wir ziehen aus den in den vorangegangenen Abschnitten dargelegten Gründen die zweite Möglichkeit vor und betrachten die Erde als eine den Kosmos schützend umgebende Hülle, innerhalb derer alles kosmische und irdische Geschehen abläuft. Das bedeutet, daß sich auch Sonne, Mond, Planeten, Kometen und Sterne innerhalb dieses ungefähr kugelförmigen Hohlraumes befinden. Für uns alle, die wir von klein auf gewöhnt sind, - besser gesagt: daran gewöhnt wurden - in Millionen von Kilometern

und Lichtjahrentfernungen zu denken, eine mehr als bescheidene Größenordnung, wie es zunächst aussieht. Es dürfte daher von Nutzen sein, sich in Erinnerung zu rufen, daß niemand, aber auch gar niemand! sich unter den in der Astronomie gängigen Entfernungen und Größen von Körpern (Sterne, Planeten usw.) wirklich etwas vorzustellen vermag. Das sind Worte, aber weiter nichts.

So gesehen, ist ein kugelförmiger Raum mit einem Durchmesser von rund 12 756 Kilometern absolut nichts Kleines mehr, und diese Größenordnung gewinnt noch an Gewicht, wenn wir bedenken, daß diesem Durchmesser ein Rauminhalt von mehr als tausend Milliarden Kubikkilometern entspricht! Darin hat schon einiges Platz, ohne daß es gleich zu einem Gedränge kommt.

Im Zentrum dieses gewaltigen Hohlraumes rotiert die Himmelskugel, die dem Betrachter auf der Erdoberfläche infolge noch zu erläuternder optischer Gegebenheiten als das vertraute Himmels**gewölbe** erscheint. Um diese Himmelskugel kreisen Sonne, Mond, Planeten und alle übrigen beobachtbaren Himmelskörper (z.B. Kometen, Asteroiden), über deren reale Größen sich - wie auch über die Größe der Himmelskugel - erst nach Erforschung der bislang noch unbekannten Krümmungsgesetze der Lichtenergie nur soviel sagen läßt, daß die Sonne alles andere als ein über eine Million Kilometer durchmessender glühender Gasball ist und daß diese Körper alle offensichtlich den Größenverhältnissen des Innenuniversums angepaßt sind, keinesfalls aber die Größen besitzen, die ihnen auf Grund jener Rechnungen zugeschrieben werden, die auf der Voraussetzung durch nichts bewiesener absoluter Geradlinigkeit der Lichtstrahlen beruhen.

An dieser Tatsache ändern auch die diversen erfolgreich durchgeführten Apollo-Missionen (Mondflüge) der NASA nichts, ganz im Gegenteil! Wenn man die verschiedenen vom Mond zur Erde gefunkten Bilder unvoreingenommen betrachtet, so wird eines sofort deutlich und klar. Dieser unser Mond hat niemals den auf Grund trigonometrischer Winkelmessung errechneten Durchmesser von 3 476 km. Dazu liegt der Horizont zu nahe und ist die sichtbare Krümmung selbst unter Berücksichtigung der

durch die Objektlinse verursachten Einkrümmung am Rande zu stark.

Alles deutet vielmehr daraufhin, daß die bisher vorliegenden Schätzungen der Innenwelt-Experten, wonach der Monddurchmesser bei etwa 30 km liegen dürfte, der Realität viel näher kommen als die bis heute als gültig angesehene Mondgröße, die, das sei nochmals ausdrücklich betont, niemals gemessen, sondern aus einer Winkelmessung errechnet wurde. Wobei für die Winkelmessung alle weiter vorne aufgezeigten Unsicherheiten gelten. Dazu noch eine Bemerkung: Die Astronauten, die den Mond umkreisten, hatten keinen Geschwindigkeitsmesser und somit keine Vergleichsmöglichkeit, weil sie zu allem Überfluß von den gewohnten Vorstellungen und damit unrichtigen Größen ausgingen - ausgehen mußten!

Und wer nun der Meinung sein sollte, die Bilder von der "frei im Raum" schwebenden Erde wären der endgültige Beweis gegen unsere Sicht von der Welt und vom Universum, der muß leider herb enttäuscht werden: Die gekrümmten Lichtstrahlen lassen gar kein anderes Bild von der ausgeleuchteten Seite der Erde zu! Als Hinweis möge die im Abschnitt INDIZIEN befindliche Skizze dienen, der unschwer zu entnehmen ist, daß es im Raum bei genügend großer Entfernung von der Erdoberfläche zu optisch bedingten Verkleinerungen kommt. Noch einmal also: Dieses Innen-Universum wird von der Erdoberfläche (Erdwand) **umschlossen**, es hat den der Erde zugeschriebenen Durchmesser, aber: es ist ein **lichter** Durchmesser!

Wir leben demnach **in** der Erde; eine ungewohnte, vielleicht für manchen sogar eine schockierende Vorstellung, aber unserer Meinung nach erheblich weniger schockierend als die bisher gelehrte und gewohnte Vorstellung (über die freilich selten ein Mensch nachdenken dürfte), wonach wir auf der Oberfläche einer Vollkugel leben, die mit wahnwitzigen Geschwindigkeiten durch einen lebensfeindlichen unendlichen Raum geschleudert wird, dessen unvorhersehbaren und in ihrer Vielfalt vermutlich gar nicht vorstellbaren Kräften, Partikelströmen, Strahlenstürmen und anderen peinlichen Überraschungen - wie massiven Körpern - wir zu unserem Schutze nichts anderes entgegenzusetzen haben

als einen hauchdünnen Gasschleier, genannt Atmosphäre, und ein reichlich dürftiges Magnetfeld.

Abgesehen von dem durch die Vorstellung des Lebens in der Innenwelt vermittelten Gefühl einer gewissen Geborgenheit, könnte eben diese Vorstellung vielleicht zu der Erkenntnis verhelfen, daß die Menschheit innerhalb dieser geschlossenen Welt auf Gedeih und Verderb aufeinander angewiesen ist. Eine Erkenntnis, welche die oft propagierte Vorstellung vom "Raumschiff "Erde" bis heute nicht zu vermitteln vermocht hat.

WAS IST AUSSEN?

Unabhängig davon, ob man nun die Vorstellung von der Innenwelt akzeptiert oder nicht, erhebt sich für den Zustimmenden wie für den Ablehnenden die Frage nach dem Außen. Was ist **außen**? Diese Frage berührt in letzter Konsequenz sogar das religiöse Bewußtsein jedes einzelnen Menschen. Darum sei auch gleich vorweggenommen: eine dezidierte Antwort auf diese Frage gibt es ebenso wenig, wie auf die Frage nach dem, was nach geltender Vorstellung vom Universum hinter dem oder den mit den stärksten Fernrohren oder Teleskopen gerade noch erfaßbaren Spiralnebeln liegt. Wobei der Umstand, daß nach einer durchaus ernst genommenen und viel diskutierten Version dieses Universum auch in sich selbst zurücklaufen soll, sodaß ein mit einem entsprechend leistungsstarken Teleskop ausgerüsteter Beobachter theoretisch seinen eigenen Hinterkopf betrachten könnte, genau genommen wieder die Frage nach einem "Außerhalb" aufwirft - die wiederum unbeantwortet bleiben muß. Insoferne befinden wir uns sozusagen in bester Gesellschaft.

Das Eingeständnis des Unvermögens, diese Frage zu beantworten, impliziert aber nicht das Verbot, Überlegungen und Spekulationen darüber anzustellen, was außen sein **könnte**. Von einigen der möglichen Vorstellungen sei diejenige herausgegriffen, die (nach Ansicht des Verfassers) aus der Gesamtsicht der kosmozentrischen Theorie heraus vielleicht eine gewisse reale Grundlage hat oder beanspruchen könnte. Da die hier beschriebene Vorstellung vom physikalischen Bestand unserer Welt und des von ihr umschlossenen Universums eine enge Verwandtschaft mit der biologischen Zelle behauptet und dieses Universum daher als eine **kosmische Großzelle** und damit als etwas

Lebendes betrachtet, ist der Gedanke naheliegend, daß diese Großzelle Bestandteil eines aus vielen solcher oder ähnlicher Großzellen aufgebauten kosmischen Großorganismus ist, der, für uns zwar für immer unfaßbar und unvorstellbar, dennoch eine Realität ist. Es sei aber noch einmal ausdrücklich betont, daß diese Vorstellung die rein persönliche Spekulationsvariante des Verfassers ist, die jedoch mit noch einigen anderen bereits von P.A. Müller-Murnau erwähnt wurde.

Eine Antwort auf diese bis heute offen gebliebene Frage ist - wenn überhaupt - unter Umständen frühestens dann zu erwarten, wenn es einmal gelingen sollte, die umhüllende Erdschale (falls es sich nur um eine solche handeln sollte) zu durchstoßen. Freilich ist dies bestenfalls nur dann zu erhoffen, wenn in einer näheren oder ferneren Zukunft die Aussicht auf die Förderung eines zu Ende gegangenen Rohstoffes oder den Abbau eines neuen, wirtschaftlich interessanten, etwa auch militärisch vielversprechenden Erzes, Minerals oder noch unentdeckten Elementes besteht oder vermutet wird. Bis dahin jedoch wird die Antwort auf die Frage nach dem Außen eine Angelegenheit des Glaubens jedes Einzelnen bleiben müssen.

DAS ERD-INNENALL

Die Kosmozentrische Theorie (auch Innenwelttheorie genannt) betrachtet also das, was wir als "Erde" bezeichnen und zu kennen glauben als die Begrenzung unseres Universums, wobei es jedem freisteht, den Begriff **unseres** streng im Sinne des Wortes oder auch im Sinne von **des** Universums auszulegen. Die folgende Zeichnung (sie wurde der Broschüre "Kosmozentrische Bewegungsgesetze" von P.A. Müller-Murnau entnommen) möchte helfen, das Bild des Erd-Innenalls in Form eines von Norden gesehenen Äquatorialschnittes durch die Erde mitsamt dem kosmischen System zu veranschaulichen. Dazu muß ausdrücklich betont werden, daß eine maßstabsgetreue Darstellung in dieser Größenordnung nicht möglich ist, der Betrachter daher aus der Skizze keine Schlüsse auf die realen Größenverhältnisse ziehen kann! Die Himmelskugel, zum Beispiel, wäre mit ungefähr 4,5 Millimetern Durchmesser zu zeichnen, alle anderen beweglichen Himmelskörper wären nur Punkte.

Was können wir nun aus der Zeichnung ersehen?

Im Zentrum des von der Erdwand umschlossenen Raumes befindet sich ein kugelförmiger Körper, den wir als Himmelskugel kennen. Er dreht sich - wie wir noch erfahren werden - ungefähr einmal täglich (genau in 23 Stunden, 56 Minuten und 4 Sekunden nach offiziellen Angaben, wozu später noch einiges zu bemerken sein wird) von Ost nach West um eine nord-südlich ausgerichtete Achse und vermittelt uns, wie schon erwähnt, auf Grund optischer Gegebenheiten (gekrümmte Lichtstrahlen!) in der Nacht das gewohnte Bild des über uns sich wölbenden Sternenhimmels.

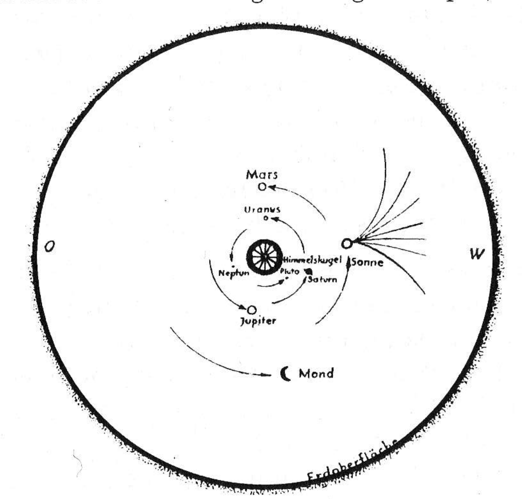


Bild 12: Das Erd-Innenall

Um diese Himmelskugel kreisen - ebenfalls im Gegenuhrzeigersinn in wachsenden Abständen, aber gegen die Erdoberfläche zu kleiner werdenden Winkelgeschwindigkeiten, die Sonne, der Mond und die Planeten, sowie Kometen und Asteroiden, wobei Sonne und Mond hinsichtlich der Bahngesetzlichkeiten keinerlei Sonderstellung zukommt, obwohl natürlich die Sonne andererseits durchaus die dominierende Rolle innehat, wie wir noch sehen werden. Von den Planeten dürften Merkur und Venus eher als Sonnenmonde angesprochen werden können, doch würde es viel zu weit führen, die Gründe dafür hier zu erörtern.

Die unterschiedlichen Winkelgeschwindigkeiten, mit denen die Himmelskörper um die Himmelskugel herumgeführt werden, bedingen natürlich auch verschiedene Dauern der Erdumläufe, das heißt jenes Zeitraumes, den sie brauchen, bis sie wieder über demselben Meridian beziehungsweise Beobachtungsort stehen.

Da wir weiter vorne schon davon gesprochen haben, darf als bekannt vorausgesetzt werden, daß Sonne, Mond und Planeten

ihre Bahnen nicht immer in gleicher Höhe über den Himmel ziehen. Tatsächlich wandert **jeder** dieser Himmelskörper in einer Art spiraligen Schraubenlinie bei seinen Erdumläufen bis zu einem nördlichsten Umlauf, kehrt um und wandert, immer ostwestlich kreisend, sodann nach Süden über den Äquator hinweg zu einem südlichsten Erdumlauf und von dort wieder zurück zum Äquator und weiter nach Norden. Das heißt, die Himmelskörper "pendeln" sozusagen mit ihren Erdumläufen zwischen den für jeden von ihnen charakteristischen **Wendekreisen** auf und nieder, die freilich nur bei der Sonne als solche bezeichnet werden.

Gewaltig verschieden sind die Anzahlen der Erdumläufe, welche die einzelnen Himmelskörper benötigen, um vom Überschreiten des Äquators gegen Norden ihn beim Aufstieg von Süden her wieder zu erreichen. Während der Mond, zum Beispiel, für so einen **Tropischen Umlauf**, der 27,321... Tage dauert, etwas mehr als 26 Erdumläufe benötigt, braucht die Sonne schon 365,242... Erdumläufe = Tage, und beim Saturn sind es gar mehr als 10 775 Erdumläufe.

Das bisher zum kosmischen Getriebe Gesagte bedarf, um sonst leicht entstehende Mißverständnisse auszuschließen, einer prinzipiellen Klarstellung: Im Getriebe des Innenkosmos verlaufen **alle** Bewegungen **ausnahmslos von Ost nach West!** Davon kann sich jedermann tagtäglich durch Augenschein überzeugen. Und das gilt, angefangen bei der Himmelskugel (über die später noch einiges zu sagen sein wird) und dem noch näher zu besprechenden Widderpunkt (Frühlingspunkt) bis heraus zu dem uns am nächsten kreisenden Mond.

Diese auffallende Diskrepanz zur herrschenden Lehre ergibt sich jedoch nur daraus, daß die Astronomie die sichtbare Bewegung des Fixsternhimmels in eine Drehung der Erde um ihre eigene Achse **umdeutet**, den Fixsternhimmel dagegen als feststehenden Hintergund ansieht und die Bewegungen der Sonne, des Mondes und der anderen Planeten, sowie der Kometen und Asteroiden gegen diesen fiktiven Hintergrund beobachtet. Die von den Astronomen seit Kepler konstruierten und unter den geschilderten Umständen zustande kommenden "Bahnen" sind in Wirklichkeit nichts anderes als die durch das **Zurückbleiben** der Himmelskörper gegenüber der rascher sich drehenden Himmels-

kugel sich aufsummierenden **örtlichen und zeitlichen Differenzen**! Und schon geringfügige Änderungen der Winkelgeschwindigkeiten der Himmelskörper erscheinen dann, gegen den angeblich fixen Sternhintergrund betrachtet, als Rückläufigkeiten oder Vorauseilen gegenüber diesem. Das alles vollzieht sich im Rahmen der **Ost-West-Bewegung**, wie nicht eindringlich genug betont werden kann.

Im Verein mit den eben besprochenen Geschwindigkeitsschwankungen genügen bereits relativ kleine nord-südliche Auspendelungen der jeweiligen Energieachsen (über die wir noch berichten werden), die sich übrigens physikalisch ganz zwanglos erklären lassen, um die beobachtbaren "Schleifen" (Epizykel) in den Planetenbahnen vorzutäuschen.

Aus den oft nur winzigen Differenzen zwischen den Winkelgeschwindigkeiten von Himmelskugel und den anderen Himmelskörpern resultieren auch die weiter vorne schon besprochenen **Siderischen Umläufe**, das heißt jene Zeiträume, die erforderlich sind, damit einer dieser Himmelskörper wieder mit einem bestimmten Stern in Konjunktion treten kann.

Kleine, im Bereich der sogenannten "Planetarischen Felder" erfolgende radiale Entfernungsschwankungen bedingen schließlich das Phänomen der **Anomalistischen Umläufe**, über die wir schon früher berichteten. In den Zonen dieser planetarischen Felder beschreiben die Planeten, Sonne und Mond ihre schraubenspiraligen Bahnen, die wir, wie wir betonen möchten, als die realen Bahnen ansehen, während die Astronomie, wie wir wissen, sie als reine Täuschung wertet.

Im Abschnitt ZWEIFEL stellten wir die Ansicht des bekannten Prof. H.O.G. Alfvens vor, der Weltraum könnte auf Grund von Schichten im Magnetfeld eine Art Zellenstruktur aufweisen. Nun können wir uns zwar im grenzenlosen kopernikanischen Weltall eine zellenförmige Struktur nicht vorstellen (wo wäre, zum Beispiel, um nur einen Gedanken zu äußern, der Nukleus dieser 'Zelle'?), aber wir werden durch diese Idee Prof. Alfvens doch recht lebhaft an **unsere** Vorstellungen von der Struktur des All-Raumes erinnert, wenngleich wir dabei freilich nicht an Magnetismus denken.

Wir denken vielmehr an die nach unserer Weltvorstellung zwischen Himmelskugel und Erdoberfläche liegenden kugelschaligen Verdichtungszonen im Äthermeer. Sie sind ein Erzeugnis des unablässig die Himmelskugel verlassenden Teilchenhagels, von dem wir bereits die Höhenstrahlen und die 3K-Strahlung kennen gelernt haben. Es kommt dadurch im Äthermeer zu gewissen Quantelungseffekten, welche die angesprochenen kugelschaligen Zonen abgrenzen, die wir aus gegebenem Anlaß als die oben angesprochenen **Planetarischen Felder** bezeichnen.

Übrigens: In **unserem** Bild vom Kosmos entdecken wir sehr wohl jenen "Zellkern", den wir bei Prof. Alfvens Sicht vermißten. Er wird von der Himmelskugel repräsentiert, die in der Welt unseres Kosmos' nicht nur dieselbe Stelle einnimmt wie der Kern jeder lebenden Zelle, sondern faktisch auch die gleichen Funktionen ausübt.

Zusammenfassend können wir mit Genugtuung vermerken, daß wir, sehr im Gegensatz zur herrschenden Lehrmeinung, keinerlei Zusatzhypothesen benötigen, um unsere Theorie mit der beobachtbaren Realität in Übereinstimmung zu bringen. Wir können uns vielmehr ganz einfach auf die Beobachtungstatsachen stützen und feststellen, daß sich das aus kosmozentrischer Sicht entworfene theoretische Bild des kosmischen Getriebes **absolut und zwanglos** mit dem Beobachtungsbild **deckt**.

DIE HIMMELSKUGEL

Sie ist nicht nur bildlich sondern auch in einem höheren, bedeutsameren Sinn das Zentrum des Innenwelt-Universums. Sie ist - und wir kommen damit auf ein schon früher gezeichnetes "Bild" zurück - gewissermaßen der **Zellkern** der kosmischen Großzelle Innenwelt, ja der Motor, die zentrale Kraftquelle für alles und sogar der **Ursprung allen Lebens** wie wir annehmen dürfen.

Wie die folgende Zeichnung zeigt, die wiederum einen von Norden gesehenen Äquatorschnitt darstellt, gleicht die Himmelskugel in ihrem groben Aufbau einer Zitrusfrucht, das heißt, sie besteht aus einem in zwölf Sektoren unterteilten kugeligen Hauptkörper, der von einer kugelschaligen Hülle, dem **Sternenmantel**, umgeben ist (einer der zahllosen Hinweise auf die alte Weisheit "wie oben so unten").

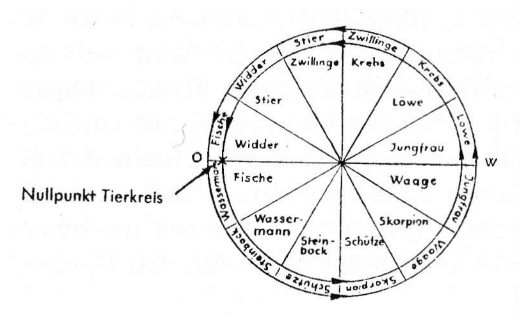


Bild 13: Tierkreis

Den zentralen kugelförmigen Hauptkörper wollen wir als **Tierkreiskugel** bezeichnen, die einzelnen Sektoren mit den bekannten Namen des Tierkreises. Die gleichen Namen und Unterteilungen wiederholen sich auf dem Sternenmantel und gelten dort für die entsprechenden Sternbilder (die allerdings die strenge Zwölfteilung ausdehnungsmäßig nicht genau einhalten).

Auffallend ist nun, daß sich die gleichnamigen Sektoren von Tierkreiskugel und Sternenmantel (unabhängig von der vorstehend aufgezeigten Ungenauigkeit bei den Sternbildern!) nicht decken, sondern signifikant **gegeneinander verschoben** sind. Ursache dafür ist die Wanderung des Frühlingspunktes, welcher den Nullpunkt Tierkreis markiert, der gleichzeitig Nullpunkt des Tierkreissektors Widder ist. Diese Sektorenverschiebung aber bedeutet nun nichts anderes, als daß Tierkreiskugel und Sternenmantel unterschiedliche Rotationsgeschwindigkeiten haben müssen! Dieser Unterschied ist, wie wir auch schon weiter vorne sagten, so minimal, daß immer erst nach etwas mehr als 25 800 Jahren Deckungsgleichheit zwischen Tierkreiskugel und Sternenmantel eintreten kann, nachdem eben gerade Deckungsgleichheit bestand. Wir dürfen hier vielleicht noch einmal daran erinnern, daß dieser Zeitraum in der Astronomie als das Platonische Jahr bezeichnet wird.

Entgegen der üblichen astronomischen Darstellung, wonach der Widderpunkt auf der Ekliptik wandert, ziehen wir es vor, die durch die Drehung der Tierkreiskugel um ihre Nord-Südachse bewirkte Kreisbahn des Widderpunktes auf dem **Himmelsäquator** zu betonen. Beide Darstellungen sind richtig und schließen einander nicht aus. Der Unterschied liegt lediglich darin, daß die Astronomie zur Deutung des Phänomens die Erdachse wie die Achse eines Kreisels taumeln lassen muß, während die Innenwelttheorie sich mit einem einfachen Kreisen um den Himmelsäquator begnügen kann.

Wir haben allen Anlaß, diesem Punkt eine reale Existenz zuzugestehen und ihm wichtige physikalische Wirkungen zuzuschreiben, wie überhaupt die Tierkreiskugel alles andere als ein simpler Brocken Materie sein dürfte. Erste wesentliche Ausführungen zur Tierkreiskugel wurden von P.A. Müller-Murnau erarbeitet und schon 1954 im Mitteilungsblatt der "Gesellschaft für Erdweltforschung", sowie 1957 in der von dieser Gesellschaft herausgegebenen Broschüre "Kosmozentrische Bewegungsgesetze" desselben Verfassers veröffentlicht. Danach können wir in der Tierkreiskugel ein wahrhaft gigantisches atomphysikalisches Kraftwerk sehen, dessen Möglichkeiten sich undeutlich erahnen lassen, wenn wir bedenken, daß diese Himmelskugel schätzungsweise einen Durchmesser von etwa 700 bis 800 **Kilometern** hat! Das entspricht einem Rauminhalt von 179 bis 268 **Millionen Kubikkilometern**! Damit vergleiche man die Menge der Brennstäbe in einem der heute in Betrieb stehenden Atomreaktoren und man wird eine entfernte, ganz leise Ahnung von den in der Himmelskugel steckenden Möglichkeiten bekommen. Damit soll aber beileibe nicht ausgedrückt werden, daß das Atomkraftwerk 'Himmelskugel' aufbaumäßig auch nur im entferntesten Sinne einem der irdischen Atommeiler gleichzusetzen wäre! Ganz im Gegenteil: abgesehen von der großräumigen Unterteilung in die zwölf Sektoren des Tierkreises dürfen wir mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit äußerst komplexe Strukturen erwarten, deren Aufschlüsselung bis in die letzten Feinheiten für die zukünftige Forschung wohl ein ewiger Wunschtraum bleiben wird.

In diesem atomphysikalischen Kraftwerk Tierkreiskugel, von dem wir annehmen, daß es zumindest überwiegend aus Nukleonen und niederen Atomkernen besteht, laufen sicher unablässig die mannigfaltigsten atomphysikalischen Prozesse ab, die unter anderem zum **Aufbau atomarer Strukturen** vom Elektron bis zum einfachsten Atom führen. Als Abfallprodukt gewissermaßen wird dabei jenes breite Spektrum von Strahlungen produziert, von denen Astronomie und Astrophysik bis heute nur zu einem geringen Teil Kenntnis genommen haben, das aber immerhin von den elektromagnetischen bis zu den kosmischen Höhenstrahlen und der kosmischen Hintergrundstrahlung reicht, von jenen Strahlungsanteilen gar nicht zu reden, welche für die auf der Erdoberfläche ablaufenden biologischen Prozesse unabdingbar und lebenswichtig sind. Doch zurück zu den korpuskularen Produkten.

Ein gewisser Anteil derselben wird von der Oberfläche und oberflächennahen Schichten der Himmelskugel unablässig nach allen Richtungen abgestrahlt und sichert dadurch in Verbindung mit den von ihnen im alles durchdringenden Äther (Subelektronenmeer) erzeugten kugelschaligen Wellen den Verbleib der Himmelskugel im Zentrum des Kosmos. Die den ganzen Raum zwischen Tierkreiskugel und Erdoberfläche durchschlagenden Endprodukte der von der Tierkreiskugel produzierten Korpuskularstrahlungen können wir an der Erdoberfläche als die mehrfach erwähnten Höhenstrahlen registrieren. Ihre kinetische Energie (Bewegungsenergie) ist, wie wir schon weiter vorne darlegten, nicht nur ein schlagender Beweis für die Existenz der Tierkreiskugel, sondern darüber hinaus auch für deren relative **Nähe**. Zusätzlich wird beides noch durch die Dichte des Teilchenhagels, das **allseitige**, nahezu lotrechte Auftreffen und die Struktur der Teilchen bekräftigt. Dasselbe gilt uneingeschränkt für die Kosmische Hintergrundstrahlung (3K-Strahlung).

Diese Partikelschauer sind aber - um es noch einmal besonders herauszustellen - nur ein Teil dessen, was uns an Wirkungen von der Tierkreiskugel erreicht. Beim Aufbau der atomaren Strukturen werden nämlich "Bindungsenergien" frei, die - zumindest teilweise - ebenfalls Strahlung(en) freisetzen, welche die Himmelskugel allseitig verlassen und mehr oder weniger die

Erdoberfläche erreichen. Natürlich nicht in ihrem ursprünglichen Zustand, sondern in diversen sekundären Zuständen, das heißt in Form von Strahlungen verschiedenster Wellenlängen, unter anderem auch als die bekannten **kosmischen Radiowellen**, die man ebenfalls alleine auf Grund ihrer Intensitäten als Beleg für die strahlende Himmelskugel heranziehen könnte.

Ein ganz bestimmter Teil dieser Strahlungen kommt auf der Erdoberfläche im Sekundärzustand des **Lichtes** an, und zwar sowohl in der Form des für das Auge sichtbaren Lichtes als auch jener längerwelligen beziehungsweise kürzerwelligen Bereiche, die wir mit Infrarot oder Ultraviolett bezeichnen. Die Ursprungsnester dieser Strahlungsanteile, insbesonders der unmittelbar sichtbaren, sind die sogenannten Fixsterne. Sie sind also nichts anderes als spezifisch strahlende Stellen an der Oberfläche der vollstrahlenden Himmelskugel und damit keinesfalls die von der geltenden Lehrmeinung als riesige Gaskugeln (in einem fast-Vakuum!) vorgestellten Objekte. Auf dem dauerbelichteten Film liegen sie bereits so dicht beieinander, daß man eine engst mit Lichtpunkten besetzte Wand vor sich zu haben vermeint, die an manchen Stellen die massive Körperlichkeit nahezu greifbar erscheinen läßt. Nimmt man nun noch die unzähligen bis jetzt entdeckten Radio- und Röntgensterne hinzu und ergänzt schließlich noch mit den absolut unsichtbaren und daher rein spekulativen Schwarzen Löchern der Astronomen, dann festigt sich der Eindruck, es tatsächlich mit einem massiven Körper zu tun zu haben, noch erheblich.

Nicht zuletzt aber zeichnet die Himmelskugel für die Erzeugung jenes Phänomens verantwortlich, das wir als die allgegenwärtige Schwerkraft oder **Gravitation** kennen. Diese hängt insoferne innig mit dem das Universum erfüllenden und alles durchdringenden Äther (Subelek-tronenmeer) zusammen, als sie letzten Endes nichts anderes ist als eine von der Himmelskugel induzierte besondere Form einer **Ätherschwingung**.

Äußerst interessante und aufschlußreiche Ausführungen zum Thema Schwerkraft und Trägheit wurden von Dipl. Phys. W. Braun im GEOKOSMOS, dem Mitteilungsblatt der GfE, Jahrg. 1970, veröffentlicht, welche die Grundidee P.A. Müller-Murnaus zur Gravitation konsequent ausbauten und erweiterten,

hier aber wieder einmal aus Platzgründen nur ganz kurz gestreift werden können.

Danach können wir davon ausgehen, daß diese **Gravitationsstrahlung** sich analog der Lichtstrahlung ausbreitet; das bedeutet, daß von jeder der vermutlich dicht nebeneinander liegenden Strahlungsquellen eine Ätherschwingungs**fontäne** ausgeht. Insgesamt ergibt sich auf diese Weise eine **isotrope** Ätherschwingung, die von physikalischen Körpern - je nach deren Aufbau (Dichte) und Dimensionen - differenziert **teilweise** absorbiert wird, wodurch es infolge einer Art "Schatten"-Bildung dazu kommt, daß zwei Körper gegeneinander **gedrückt** werden. Ein Phänomen, das die Physik fälschlich als "Anziehung" deklariert.

Dieser **Andruck** kann jener der Wissenschaft bis .heute vollkommen rätselhaften "Anziehung" gänzlich entraten und folgt getreulich den Formeln Sir Isaak Newtons, der, sehr im Gegensatz zu seinen weit weniger kritischen Epigonen eine solche Fernwirkung für **total unsinnig** gehalten hat und selbst nur von "als ob" (!!) sprach.

Einige Worte noch zu den in der gleichen Ausgabe des GEOKOSMOS behandelten besonderen Eigenschaften des Subelektronenmeeres = Äther. Auch ihm müssen wir eine bestimmte Struktur mit physikalischen Wirkungen zuschreiben. Leider bleibt es uns wieder einmal aus Platzgründen versagt, die großartigen Gedanken W. Brauns zur Metrik des Innenweltraumes, die wir vielleicht treffender als die **Metrik des Ätherfeldes** bezeichnen sollten, näher zu behandeln. Nur soviel sei gesagt, daß sie uns in die Lage versetzt, die Ausbreitung des Lichtes, den Verlauf der Gravitationsstrahlung und die Bahn eines kräftefreien Körpers im Raum auf ein und dieselbe Weise beschreiben und erklären zu können.

Einstein war mit seiner Idee von der Krümmung des Raumes der Realität sehr nahe, konnte sich aber leider nicht dazu durchringen, über seinen eigenen Schatten zu springen, sprich, sich vom Dogma der kopernikanischen Vollerde zu lösen.

Die gekrümmte Metrik des Ätherfeldes im Innenraum basiert letzten Endes auf dem Prinzip der reziproken Radien, das besagt, daß jedem unter den Voraussetzungen gerader Licht-

strahlen festgelegten Punkt außerhalb einer Vollkugel unter den Voraussetzungen gekrümmter Lichtstrahlen im Inneren dieser Kugel ein exakt definierter Punkt entspricht. Wir haben dieses Thema, wie sicher noch erinnerlich, bereits an früherer Stelle aufgegriffen.

Eine der wichtigsten Auswirkungen der gekrümmten Metrik des Äthermeeres ist unter anderem die **Aufhebung** der behaupteten **Konstanz der Lichtgeschwindigkeit**, das heißt, das Licht breitet sich an keiner Stelle seines Weges mit der gleichen Geschwindigkeit aus, wenn man, vom irdischen Kleinstausschnitt abgesehen, die kosmischen Entfernungen der Innenwelt in Betracht zieht. Ganz allgemein könnte man mit W. Braun formulieren:

"Die gleichmäßige Qualität der Raumelemente in kopernikanischer Betrachtungsweise findet man nach der Innenwelttheorie gewissermaßen **umso mehr komprimiert, je näher dem Zentrum** sie liegen. Auch hier kann jeder Punkt im Raum durch die Angabe eines Zahlentripels beschrieben werden."

Näheres darüber muß der schon mehrfach erwähnten ausführlichen Arbeit über die Innenwelt vorbehalten bleiben. Doch nun noch einmal zurück zur Himmelskugel.

Wir haben schon die Vermutung ausgesprochen, daß es kaum je gelingen dürfte, die strukturellen Feinheiten der Himmelskugel bis in die letzten Einzelheiten zu entschlüsseln. So bleibt auch, wie wir zugeben müssen, noch immer die Frage offen, wie es mit der Konsistenz des Sternenmantels aussieht, ob er etwa eine schaumstoffartig aufgelockerte, deutlich von der Tierkreiskugel abgegrenzte kugelschalige Hülle ist, durch deren Poren die Masse der Tierkreiskugel hindurchstrahlt, oder ob er ein körniges Gefüge besitzt, oder ... Wir halten es jedenfalls für mehr als zweifelhaft, ob diese Frage jemals einer endgültigen Beantwortung zugeführt werden kann. Vor allem, wenn wir bedenken, welch umfangreicher Schutzmaßnahmen für Menschen es schon in den gegen die Himmelskugel geradezu lächerlichen Atomkraftwerken bedarf. Hier wird man sich wohl für alle Zeiten mit dem bekannten Ausspruch des Franzosen Du Bois-Reymond bescheiden müssen: "Ignoramus et ignorabimus."

ENERGIEKREISLÄUFE

Trotz der im letzten vorhergegangenen Satz geäußerten Meinung wollen wir nun im Sinne des diesen Abschnitt einleitenden Ausspruches von Erwin Chargaff auf jene in der Tierkreiskugel ablaufenden Prozesse eingehen, die sowohl für alles Leben im Kosmos(!) und auf der Erdoberfläche die Grundvoraussetzung, wie auch für das Verständnis der Bewegungsverhältnisse im kosmozentrischen Getriebe notwendig sind.

Dazu müssen wir jene Anteile von Bindungsenergien und bestimmte Aufschaukelungsprozesse in Elektronenketten betrachten, die als **Bewegungsenergie von Ätherströmen** wirksam werden. Der dominierende, weil stärkste dieser Ströme, ein Strom äußerst schnell bewegter Ätherteilchen, fließt auf die Sonne, vielleicht auch noch ein Stück über sie hinweg. Durch den Aufprall kommt es zu Umwirbelungen des Sonnenkörpers, dabei fällt von den im Äthermeer (= Subelektronenmeer)[1] entstehenden Wirbeln Strahlung ab, die wir als die bekannte **Korona** sehen können. Die Sonne selbst strahlt und leuchtet **nicht!** Sie muß eher als eine Art Gitter im Abstrahlpol eines Kraftfeldes angesehen werden. Damit erübrigt sich auch die Beantwortung der oft gestellten Frage, warum die von der Sonne kommende Hitze nicht schon längst die ganze Hohlerde in einen tödlichen Brutkessel verwandelt habe.

Die durch den Sonnenkörper etwas gebremste - und dabei vermutlich zugleich schon modulierte - Strömung wird bald darauf in eine **Wellenbewegung** des umgebenden Äthermeeres umgesetzt. Die vorhandene Energie tritt nun als Welle in Erscheinung, die sich **in Kurven** zu einer **Fontäne** ausbreitet und nach zweifacher Transformierung (in Elektronenmeer und Ionosphäre) in verschiedenen Wellenlängen die **halbe Erdoberfläche** unter anderem auch als **sichtbares Licht** erreicht. Stärker gekrümmte Wellenzüge, die die Erdoberfläche nicht mehr erreichen, fluten durch das von ihnen mehr oder weniger erregte Äthermeer zurück, strömen in einer Art Gegenfontäne zusammen und bilden schließlich im ungefähren Gegenpol zur Sonne wieder einen dichten Wellenstrang, der seine Restenergie jenem

[1]:Der Begriff "Subelektronen" stammt von Prof. Fel. Ehrenhaft, Wien (1879-1952)

Äther mitgibt, der von den in der Tierkreiskugel arbeitenden Elektronenketten angesaugt, bis zur Grenzgeschwindigkeit aufgeschaukelt und sodann als hochgespannter Ätherstrom wieder zur Sonne geschickt wird. Womit der Kreislauf (abgesehen von noch zu besprechenden Verlusten) geschlossen wäre.

Untermauert wird die eben geschilderte Vorstellung durch die Existenz des **Zodiakallichtes** und insbesonders auch des sogenannten **Gegenscheins**. Ein gewisser Anteil der rückflutenden Wellenzüge, die durch den Sog der Elektronenketten wieder zu einem Ätherstrom umgeformt werden, wird vorher beim Aufprall auf die Himmelskugel von dieser reflektiert und wird auf der Erdoberfläche als der eben genannte Gegenschein sichtbar.

Stellt man sich das Ganze bildlich vor, beginnend beim Bündel der als Beschleuniger wirkenden Elektronenketten, über die trombenförmige, von der Sonne ausgehende Wellenfontäne, die, nachdem sie die halbe Erdoberfläche überstrichen hat, sich zur Gegenfontäne zusammenschließt, bis hin zu dem von den Elektronenketten angesaugten rückflutenden Ätherteilchenstrom, so wird man unwillkürlich an das aus der Physik bestens bekannte Bild des **elektromagnetischen Kraftfeldes** erinnert, wie es, zwar weitgehend nur flächenhaft, mit Eisenfeilspänen auf einem Blatt Papier sichtbar gemacht werden kann, während es in Wirklichkeit aber selbstverständlich räumlich, das heißt dreidimensional, existiert.

Hier wollen wir aus gutem Grunde noch einmal eindringlich darauf hinweisen, daß auch das Licht seit Maxwell (1831-1871) unbestritten den **elektromagnetischen Energien** zugeordnet wird, und daß es uns daher nicht recht einsichtig erscheint, diesem vergleichsweise winzigen Ausschnitt aus dem breiten Spektrum der elektromagnetischen Energien ausgerechnet einen anderen Ausbreitungsmodus zuzuschreiben (nämlich Geradlinigkeit), wie es in der Astronomie noch immer der Fall ist.

Neben diesem soeben beschriebenen **primären kosmischen Energiekreislauf** (Kraftfeld) erzeugt die Tierkreiskugel noch eine ganze Reihe weiterer ähnlicher Kraftfelder mit sehr unterschiedlichen Frequenzen und Intensitäten, mit deren auf der Abströmseite gelegenen Abgriffspunkten die Planeten und der Mond in ihren planetarischen Feldern um die Himmelskugel

herumgeführt werden und - wie bereits früher ausführlich besprochen - mit den auf- und absteigenden Energieachsen ihre nach Norden und Süden bis zu den jeweiligen Wendekreisen reichenden Kugelringspiralen durchlaufen. Die dabei von ihnen im Subelektronenmeer und der über der Erdoberfläche kreisenden Elektronenschicht ausgelösten Wirkungen auch nur andeutungsweise zu beschreiben, würde den Rahmen dieser kleinen Abhandlung sprengen.

Nunmehr sei der Hinweis gestattet, daß die bisher beschriebenen kosmischen Verhältnisse und Gegebenheiten keineswegs das Ergebnis rein spekulativer Überlegungen sind. Sie lassen sich vielmehr (wie vielleicht schon teilweise aus dem bislang Gesagten hervorgeht) durchwegs physikalisch ableiten und begründen. Dies gilt für die Entstehung der Energiekurven im Medium Äther genauso wie für die Entstehung, den Aufbau und inneren Automatismus der als Beschleuniger wirkenden Elektronenketten (siehe P.A. Müller-Murnau, "Der Mikrokosmos"), womit gleichzeitig die Erklärung für die Entstehung der Ausgangsströmung der verschiedenen Energiekreisläufe (Kraftfelder) gegeben ist. Einzelheiten müssen freilich, wie schon mehrfach betont, einer gesonderten Veröffentlichung vorbehalten bleiben.

OPTISCHE GEGEBENHEITEN

Obwohl wir hoffen, die Vorstelllungskraft des Lesers bis hierher nicht über Gebühr beansprucht zu haben, sind wir uns darüber im klaren, daß, da wir überwiegend über mehr als Ungewohntes berichtet haben, inzwischen ganz sicher einige Fragen auftauchten, die nunmehr dringend der Beantwortung bedürfen:

- Wieso sehen wir die Himmelskugel als Himmels**gewölbe**?
- Wieso bescheint die Sonne nur die halbe Erdoberfläche?
- Wie kommt es zu den Jahreszeiten?
- Wie kommen die Mondphasen zustande?
- Wie erklärt die Erdweltteorie die Satelliten- und Mondflüge?

Zwecks Beantwortung der ersten Frage begeben wir uns in Gedanken in einer klaren Nacht ins Freie und suchen uns einen Standort mit möglichst freier Sicht gegen Süden und ohne Beeinträchtigung durch künstliche Lichtquellen. Wir benötigen

nicht einmal ein Fernglas, um feststellen zu können, daß sich das mit Sternen übersäte Firmament (man beachte übrigens, welche Bedeutung dieser uralten Bezeichnung schon von der lateinischen Wortwurzel her innewohnt!) wie eine Kugelkalotte von Horizont zu Horizont über uns wölbt. Und das soll in Wirklichkeit eine **Kugel** sein? Wie wir bereits wissen, ist es trotz des gegenteiligen Augenscheins in der Tat so. Die folgende Zeichnung soll dies deutlich machen und alle noch bestehenden Zweifel beseitigen. Vorausgeschickt sei wiederum, daß wir, um möglichst unmißverständlich zu sein, auf Maßstabsgetreuheit verzichtet haben und aus Gründen der Einfachheit bei den Lichtkurven Kreisbogen verwendeten (was zwar der Realität nicht ganz entspricht, aber im Prinzip nicht schadet).

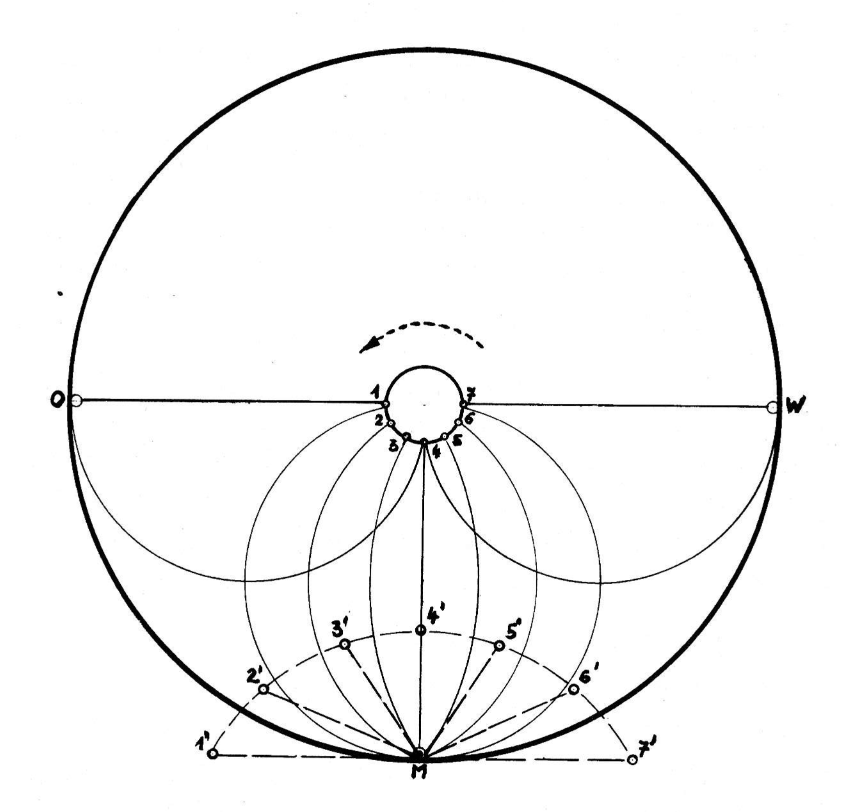


Bild 14: Projektion der Fixsternkugel zum Himmelsgewölbe

Wir haben auf unserer Zeichnung sieben Fixsterne an der Himmelskugel markiert und stellen uns vor, daß an den Punkten O, M und W auf der Erdoberfläche je ein Beobachter steht. Zum besseren Verständnis: die Zeichnung stellt einen von Norden gesehenen Äquatorschnitt durch die Innenwelt dar, die Punkte O und W entsprechen den Himmelsrichtungen Ost und West, die im Zentrum befindliche Himmelskugel dreht sich im Gegenuhrzeigersinn, das heißt, von links nach rechts herum. Was sehen nun die drei Beobachter? (Wir beschränken uns nun selbstverständlich auf die sieben, mit den Ziffern 1 bis 7 markierten Fixsterne!)

Beginnen wir mit dem Beobachter bei M, für den wir neben den real vorliegenden Verhältnissen auch das von ihm tatsächlich **gesehene** Bild eingezeichnet haben.

Er sieht lotrecht über sich (über seinem Meridian) den Stern 4; das ist zugleich der **einzige** Stern, den er an seinem **wirklichen Ort** sieht! Die Sterne 1 bis 3 und 5 bis 7 sieht er in unterschiedlichen Höhen auf dem scheinbaren Himmelsgewölbe östlich und westlich von seinem Standort; die Sterne 1 und 7 gehen im Osten gerade für ihn auf (1), beziehungsweise im Westen unter (7).

Wie kommt das zustande?

Das menschliche Auge registriert von einem einfallenden Lichtstrahl nur das allerletzte Stückchen und damit dessen Einfallswinkel. Was weiter draußen mit dem Lichtstrahl geschehen ist, bleibt uns verborgen, das heißt, **wir "sehen" genau in jene Richtung, die dieses letzte Stückchen Lichtstrahl hat!** So sieht also unser Beobachter bei M den Stern 1 am östlichen Horizont, die Sterne 2 und 3 in immer größerer Höhe und Stern 4 im Zenith, während die Sterne 5 und 6 mit abnehmenden Höhen zu dem am westlichen Horizont untergehenden Stern 7 hinführen. Wir haben die scheinbaren Orte mit 1' bis 7' bezeichnet, 4 und 4' fallen zusammen. Daraus ergibt sich, daß der Beobachter in M die Himmels**kugel vergrößert** als Himmels**gewölbe** sehen **muß!** Dasselbe gilt natürlich für jeden Beobachter auf jedem x-beliebigen Punkt der Erdoberfläche!

Für den Beobachter in O, der den Stern 1 im Zenith über sich stehen sieht, geht der Stern 4 eben im Westen unter, während er für den Beobachter in W im gleichen Augenblick im Osten im Aufgehen begriffen ist; Stern 7 wiederum steht für W im Zenith. So ergibt sich eben logisch und zwangsläufig, daß jeder, der des Nachts zum Himmel emporblickt, die Sterne über sein Himmelsgewölbe wandern sehen kann, wie wir es zu sehen gewöhnt sind. Für alle Fälle sei noch vermerkt, daß natürlich jeder Fixstern die bei Stern 4 angedeutete Lichtfontäne ausstrahlt.

Da wir mit unserer Zeichnung lediglich die Frage nach dem Zustandekommen des scheinbaren Himmelsgewölbes erklären wollten, haben wir ganz bewußt darauf verzichtet, die in der Wirklichkeit bestehende **Dämmerungszone** zu berücksichtigen, da dies die Zeichnung nur unnötig kompliziert und trotzdem nicht klarer gemacht hätte. Zum Schluß sei noch einmal ausdrücklich festgestellt, daß die Lichtkurven in der Realität sicher keine Kreisbögen sind, sondern, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit, den gleichen oder doch sehr ähnlichen Verlauf aufweisen wie die Linien eines Magneten; sie gehören ja unbestritten zum Bereich der elektromagnetischen Strahlungen.

Wir hoffen nun, dem interessierten Leser verständlich gemacht zu haben, warum der Himmel, obwohl er in Wirklichkeit eine Kugel ist, jedem Beobachter als eine von Horizont zu Horizont sich über ihn spannende Wölbung erscheint.

ENTSTEHUNG VON TAG UND NACHT

Aus nachfolgender Zeichnung ist unschwer ersichtlich, daß die Sonne infolge der Lichtkurven jeweils nur die Hälfte der Erdoberfläche bestrahlen kann. Um das in seiner ganzen Deutlichkeit zu erfassen, möge man sich das nur eine Ebene darstellende Bild räumlich vorstellen (um die Achse des Energiekreislaufes gedreht).

Dann wird sofort klar, daß wir auf der rechten Seite, wo die Sonne als Verteilergitter fungiert, eine die halbe Erdoberfläche überstreichende Energiefontäne vor uns haben, die dort unter anderem als das für uns sichtbare Licht in Erscheinung tritt.

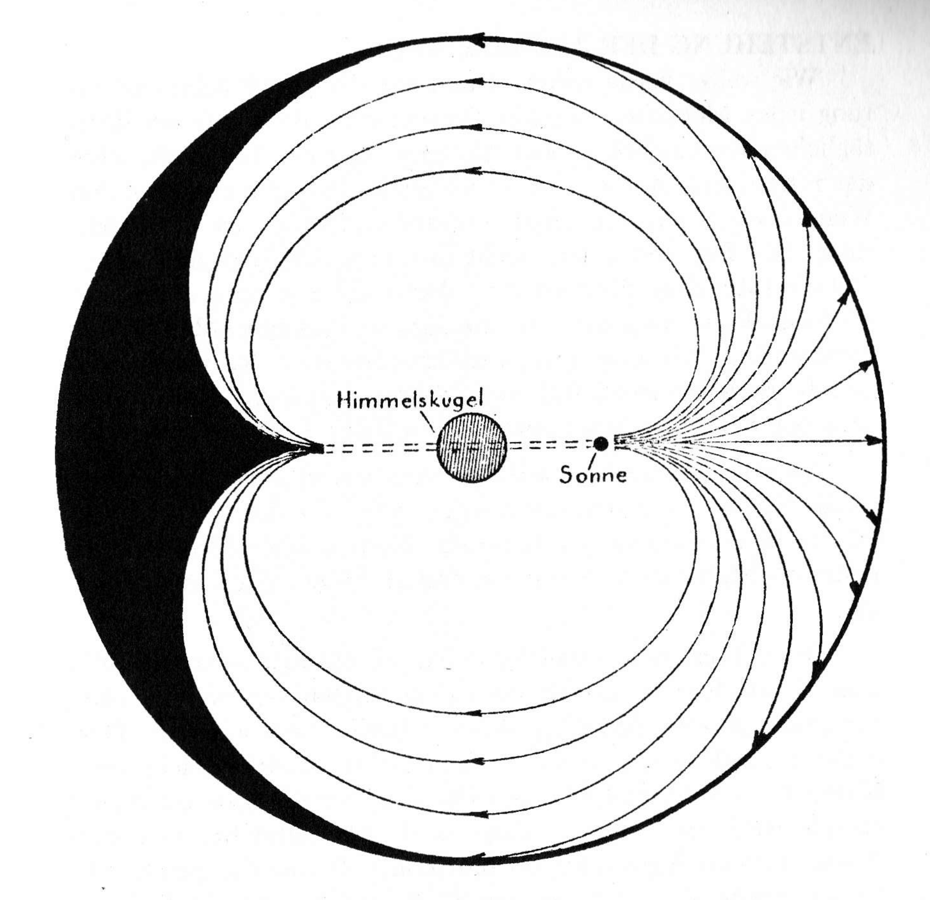


Bild 15: Tages- und Nachtseite

Auf der gegenüberliegenden (linken) Seite krümmen sich die Lichtstrahlen zu der schon weiter vorne beschriebenen Gegenfontäne in Richtung Himmelskugel zusammen, erreichen daher die Erdoberfläche nicht mehr, es ist dort Nacht. Daß es dabei in jenen Zonen, wo die Lichtstrahlen noch verhältnismäßig nahe der Erdoberfläche verlaufen, zu einer Dämmerungszone kommt, ist wohl leicht einzusehen (Lichtstreuungseffekt).

ENTSTEHUNG DER JAHRESZEITEN

Wie weiter vorne erläutert und aus der persönlichen Erfahrung jedes Menschen erhärtet, bewegt sich die Sonne bei ihren täglichen Erdumläufen nicht immer in der gleichen Höhe über das Firmament, sondern "schraubt" sich sozusagen zwischen den Wendekreisen auf und nieder. Damit verbunden ist die Erfahrung, daß Tag und Nacht nicht immer gleich lang sind, sowie daß die Intensität (Kraft) der Sonnenstrahlen je nach Jahreszeit wechselt. Versuchen wir nun, uns darüber klar zu werden, wie es dazu kommt. Wir legen uns zu diesem Zweck zu den verschiedenen Jahreszeiten **nordsüdliche** Schnitte durch die Erdwelt und kommen zu folgenden **schematischen** Darstellungen:

Als erstes betrachten wir die Situation zu jenem Zeitpunkt, da die Sonne den Frühlingspunkt erreicht, also den Äquator von Süden heraufsteigend in Richtung Norden überschreitet, das heißt, die Stellung der Sonne um den 21. März eines Jahres (Bild 16):

Die Sonne steht dabei für einen auf dem Äquator befindlichen Beobachter im Zenith, die Grenzstrahlen der Sonnenfackel erreichen gerade noch die beiden Pole der Erdoberfläche. Das bedeutet, daß die Hemisphäre "Tagseite" der Erdoberfläche vom Nordpol bis zum Südpol ausgeleuchtet, beziehungsweise angestrahlt wird; es herrscht **Tag- und Nachtgleiche**, von der Astronomie als **Äquinoktium** bezeichnet. Genau die gleiche Situation ergibt sich auch um den 23. September jedes Jahres, es gibt also zwei Äquinoktien pro Jahr.

Eines geht aus der Zeichnung sofort deutlich hervor. die Wege der Sonnenstrahlen bis zur Erdoberfläche sind von sehr unterschiedlicher Länge! Während der lotrecht aus dem Raum auftreffende Strahl offensichtlich den kürzesten Weg zurückzulegen hat, ist die Strecke bis zu einem der beiden Pole mehr als doppelt so lange. Wenn wir uns nun daran erinnern, daß Strahlungsenergien mit dem Quadrat der Entfernung abnehmen, so ist sofort klar, daß an den Polen weniger als ein Viertel jener Energie ankommt, als am Äquator auftrifft.

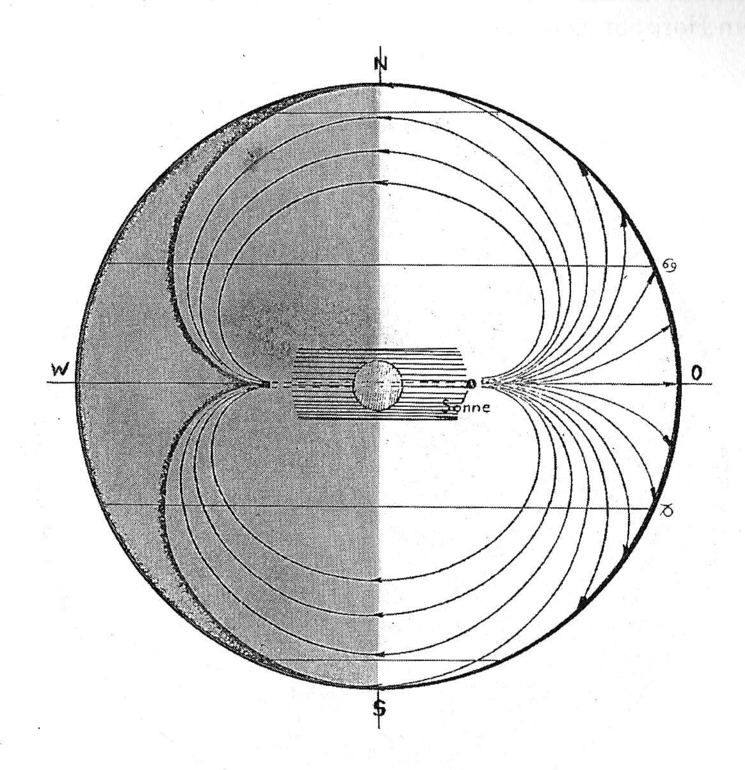


Bild 16: Tag- und Nachtgleiche

Das gilt sinngemäß natürlich auch für die Verhältnisse zwischen Mittag und Abend beziehungsweise Morgen eines jeden Tages, wenn man sich die Strahlenfontäne der Sonne raumplastisch vorstellt.

Doch nun zu der folgenden Zeichnung, Bild 17. Dort halten wir beim 22. Juni eines Jahres. Die Sonne hat sich seit dem 21. März in 93 Erdumläufen (= Tagen) bis zum **Wendekreis des Krebses** hinaufgeschraubt und steht nun senkrecht über dem 23°27' nördlich des Äquators verlaufenden Breitenkreis. Die Grenzstrahlen der von ihr ausgehenden (aber **nicht** von ihr erzeugten!) Energiefontäne reichen nun im Norden weit über den

Nordpol hinaus, sie ist dort als **Mitternachtssonne** stets über dem Horizont sichtbar.

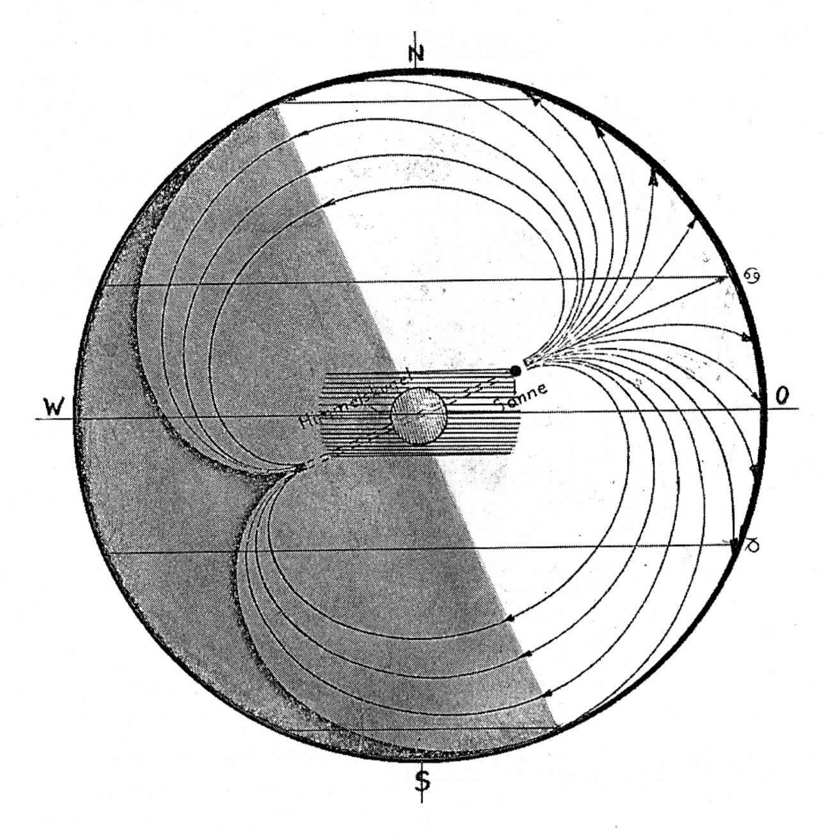


Bild 17: Wendekreis des Krebses

Dafür herrscht im Gebiet um den Südpol **Polarnacht**, denn die nach Süden gerichteten Grenzstrahlen krümmen sich bereits bei rund 66 1/2° südlicher Breite von der Erdoberfläche weg.

Die Astronomie bezeichnet diesen Sonnenstand als **Solstitium**, und - gewissermaßen als Gegenstück zu den Äquinoktien - gibt es auch zwei Solstitien. Das zweite ereignet sich um den 21. Dezember jedes Jahres, wir wollen uns anhand der letzten 'Jahreszeiten-Zeichnung' (Bild 18) damit befassen.

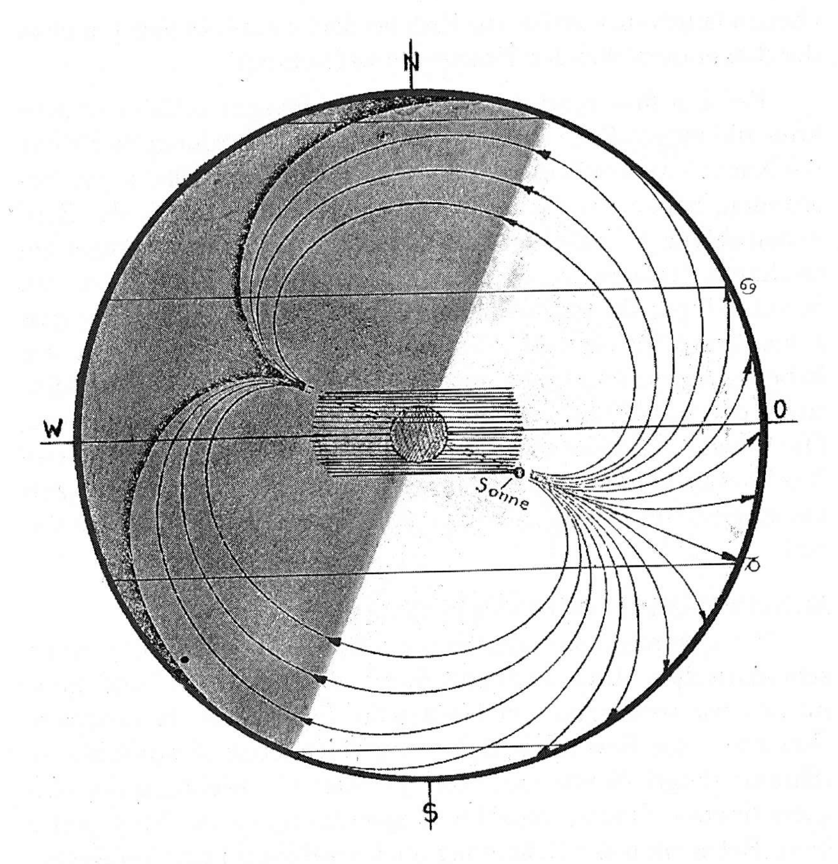


Bild 18: Wendekreis des Steinbocks

Sie soll die Situation im nördlichen Winter (der ja dem südlichen Sommer entspricht) veranschaulichen. Die Sonne hat sich nach der Umkehr am Wendekreis des Krebses zum Äquator und damit zum zweiten Äquinoktium am 23. September hinuntergeschraubt und hat dann, Tag um Tag weiter nach Süden absinkend, den **Wendekreis des Steinbocks** erreicht.

Sie steht nun auf 23°27' südlicher Breite im Zenith, die Grenzstrahlen ihrer Energiefackel gehen im Süden über den Südpol hinaus, das heißt, nun scheint dort die Mitternachtssonne, während um den Nordpol und bis herunter zum nördlichen Polarkreis Polarnacht herrscht. Auf der nördlichen Hemisphäre ist es Winter, da die Sonnenstrahlen nunmehr den schon bespro-

chenen längeren Weg bis zur Erdoberfläche zurückzulegen haben, der den entsprechenden Energieverlust bedingt.

Bei den drei vorangegangenen Zeichnungen soll der Außenkreis die innere Erdoberfläche andeuten, die verdunkelte Fläche die Nachtseite der Erde; um die Grenze der Verdunkelung zu begründen, haben wir die Konturen der Rückflutfontäne der Sonnenstrahlung kenntlich gemacht. Die um die Himmelskugel gezeichnete, waagrecht gestrichelt gezeichnete Fläche ist ein Schnitt durch die reale Sonnenbahn, wobei die leicht schrägen Linien einen Teil der 365 Erdumläufe der Sonne simulieren; wir haben auch versucht, die unterschiedlichen Ganghöhen im Bereich der Solstitien beziehungsweise Äquinoktien anzudeuten. Die Wendekreise haben wir mit den entsprechenden Zeichen des Tierkreises markiert. Wir glauben, somit alle Fragen bezüglich der Entstehung der Jahreszeiten erschöpfend beantwortet zu haben.

MONDPHASEN UND FINSTERNISSE

Mit der folgenden Zeichnung vermitteln wir wieder einen schematischen Äquatorschnitt durch die Innenwelt, und zwar blicken wir sozusagen von Norden in die südliche Hemisphäre "hinunter"; die Bewegungen der eingezeichneten Himmelskörper (Himmelskugel, Sonne und Mond) erfolgen in Richtung des eingezeichneten Pfeiles, also im Gegenuhrzeigersinn. Man sollte beim Betrachten der Zeichnung auch wiederum nicht vergessen, daß das Strahlungsfeld der Sonne räumliche Gestalt hat, also einen Kugelinnenraum zur Hälfte ausleuchtet. Die bewußt einfach gehaltene Zeichnung zeigt einen um der Anschaulichkeit willen sehr stark vergrößert gestalteten Mond in seinen verschiedenen Phasen; die auf der Erdoberfläche jeweils sichtbaren Phasen-"Bilder" haben wir außerhalb des Erdraumes dargestellt.

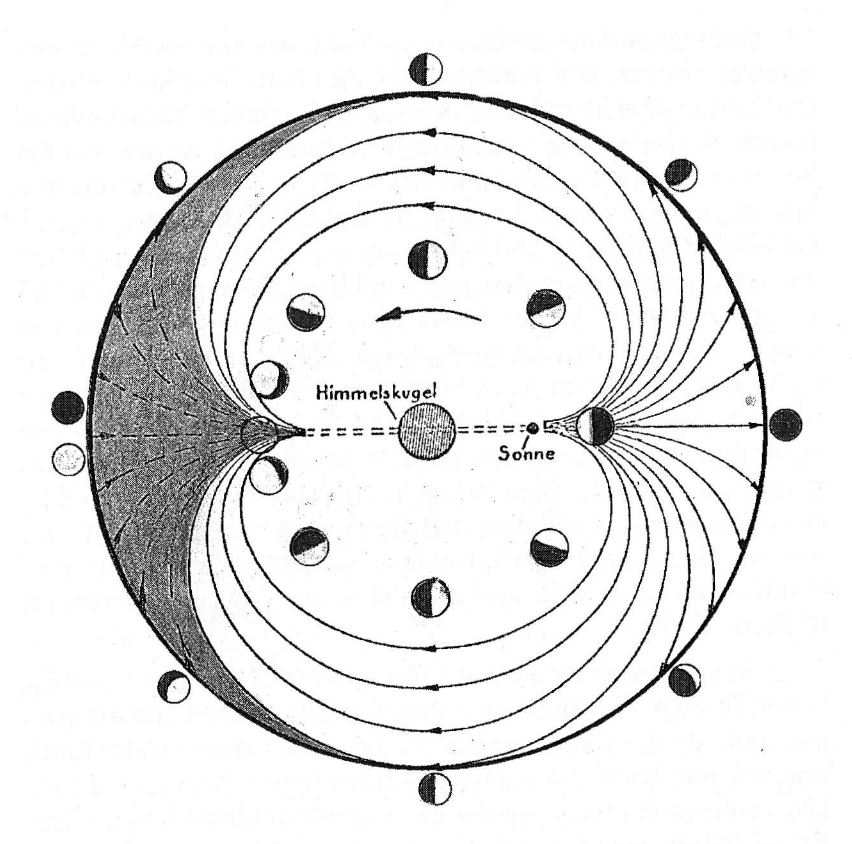


Bild 19: Mondphasen

Obwohl die Darstellung eigentlich keiner weiteren Erläuterung bedürfte, wollen wir trotzdem kurz festhalten:

Trifft die Strahlung den Mond direkt von rückwärts (rechts im Bild), so haben wir **Neumond** oder - unter bestimmten Bedingungen - eine **totale oder partielle Sonnenfinsternis**;

wird der Mond genau seitlich angestrahlt (oben und unten im Bild), so sehen wir ihn als **Halbmond**;

dazwischen zeigt er uns die bekannten Sicheln, da die von der Mondoberfläche reflektierten Strahlen ja ebenfalls in den nun schon bekannten Kurven zur Erdoberfläche herunterkommen;

genau gegenüber der Sonne entsteht, wie aus der Skizze hervorgeht, ein von der Sonnenstrahlung nicht erreichter trompetenförmiger, dunkler Raum, der sich in Richtung Himmelskugel immer stärker verengt - das exakte Gegenstück zu der von der Sonne ausgehenden Strahlenfontäne. Er ist, wie leicht einzusehen ist, im Querschnitt kreisförmig. Geht der Mond genau durch ihn hindurch (links in der Zeichnung angedeutet), was wiederum nur unter ganz bestimmten, gesetzmäßigen Bedingungen der Fall ist, so ereignet sich eine **totale Mondfinsternis**. Schneidet er diesen kreisrunden, strahlungslosen **Nachtkanal** jedoch nur mehr oder weniger an, so sieht man auf der Erdoberfläche einen von der Astronomie als 'Erdschatten' gedeuteten Teilabschnitt einer dunklen Kreisscheibe auf der Mondoberfläche. Meistens wandert der Mond jedoch infolge seiner von der Sonne verschiedenen Bahngeschwindigkeit und Ganghöhen der Erdumläufe etwas am Nachtkanal vorhei, wobei er **voll** von den rückflutenden Strahlen getroffen wird und uns daher als **Vollmond** erscheint (links im Bild).

Eine genauere Darstellung der herrschenden Gesetzmäßigkeiten in dem Verhältnis zwischen Sonnen- und Mondbewegungen muß, da diese einführende Schrift kein Astronomielehrbuch sein will und kann, einer eingehenderen Arbeit vorbehalten bleiben - soferne ein Interesse der Leserschaft dafür bestehen sollte. Es sei jedoch soviel gesagt, daß bereits umfangreiches Material zur Innenwelt-Astronomie erarbeitet wurde. Nun aber zur Beantwortung der fünften und letzten der aufgeworfenen Fragen:

MONDFLUG IM ERDINNENALL

Es darf als bekannt vorausgesetzt werden: ein Raumflugkörper startet zunächst senkrecht und wird nach Erreichen einer bestimmten (genügend hohen) Geschwindigkeit in eine von der Erdoberfläche nur mehr schräg nach oben führende Bahn gelenkt, wodurch man an Geschwindigkeit gewinnt und ziemlich rasch in eine Höhe von 200bis 250 km gelangt, das heißt, in die Höhe der sogenannten Orbitalbahn (Parkbahn). Dort wird der Raumflugkörper auf Orbitalgeschwindigkeit beschleunigt und die Erde ungefähr zweimal umrundet. Dann, bei Erreichen des Startfensters (das ist jener Punkt, von dem aus die Flugbahn am günstigsten verläuft), wird der Antrieb nochmals gezündet, um

den Raumflugkörper auf die 2. kosmische Geschwindigkeit, die sogenannte **Entweichgeschwindigkeit** zu beschleunigen, die erforderlich ist, um das "Schwerefeld zu überwinden", wie man sagt. (Die inzwischen ausgebrannten und abgeworfenen Raketenstufen seien hier nur ordnungshalber erwähnt.)

In diesem Stadium bereits trennen sich aber die Wege der kopernikanischen und der innenweltlichen Vorstellungen. **Wir** vertreten nämlich die Auffassung, daß nach Erreichen der Entweichgeschwindigkeit das Ätherfeld, genauer: die gekrümmte Struktur (Metrik) des Ätherfeldes das "Kommando übernimmt", das heißt, die weitere Bahn der Raumkapsel wesentlich bestimmt (was geringfügige Kurskorrekturen mittels der Steuerdüsen nicht ausschließt), wodurch der größte Anteil der Gravitationsstrahlung der Himmelskugel kompensiert, beziehungsweise ausgeschaltet wird. Ein Vergleich, der wie alle Vergleiche natürlich hinkt, möge den Vorgang vielleicht verständlich machen: Ein Kinderflugdrache, der im Ruhezustand vollkommen der Schwerkraft unterliegt, wird ab einer gewissen Geschwindigkeit (sei es die einer Luftströmung= Wind, oder weil er selbst bewegt wird, indem das Kind läuft) von der Luft "übernommen" und gegen die Schwerkraft in die Höhe getragen.

Übrigens: zu Beginn der Mondfahrtexperimente hatte man die größten Schwierigkeiten mit der Berechnung der Flugbahnen! Der deutsche Raketenexperte Wernher von Braun sagte anläßlich der 6. Jahrestagung der österreichischen Gesellschaft für Weltraumforschung und Flugkörpertechnik in Salzburg: "Als wir mit unseren Ranger-Flügen begannen und mit ihnen die ersten Geschoße zum Mond schickten, fanden wir in den USA keinen einzigen Mathematiker, der in der Lage gewesen wäre, die dafür erforderlichen Flugbahnen zu berechnen. **Nur die praktische Erprobung** brachte uns hier weiter." (Hervorhebung vom Verfasser!) Eine außerordentlich bemerkenswerte Feststellung, die unverhüllt ausspricht, daß man mit den zur Verfügung stehenden Kenntnissen der Astronomen und Astrophysiker - die ja bekanntlich und unbestritten durchwegs ausgezeichnete Mathematiker sind! - einfach nichts anfangen konnte. Was uns freilich aus verständlichen Gründen nicht wundert. Doch nun zurück zu unserer Raumkapsel.

Sie hat inzwischen die unmittelbare Nähe zur Erdoberfläche verlassen und befindet sich auf dem Weg in die Tiefen des Raums. Von der Erdoberfläche aus gesehen, ergibt sich die Bahn im Endeffekt als eine Art ballistischer Kurve. In Wirklichkeit **kreist** sie immer höher = entfernter von der Erdoberfläche entlang der Erd-"Wand", was für die aus ihr beobachtenden Astronauten so aussieht, als drehte sich die Erde unter ihnen um ihre Achse.

Nun kommt aber noch eine der gekrümmten Ätherfeldmetrik innewohnende Eigenschaft zum Tragen, die wir oben im Zusammenhang mit der Lichtgeschwindigkeit andeutungsweise erwähnt haben: Je tiefer man in den Kosmos eindringt, desto langsamer werden alle Bewegungen! Diese Besonderheit der gekrümmten Ätherfeldstruktur führt später auch dazu, daß die Astronauten einen verhältnismäßig kleinen Mond mit einer **relativ** niedrigen Geschwindigkeit umkreisen, während sie der Meinung sind (sein müssen!), eine Kugel von 3 476 km Durchmesser mit entsprechend hoher Geschwindigkeit zu umfliegen. Wir möchten an dieser Stelle ganz besonders eindringlich darauf hinweisen, daß die offiziell bekanntgegebenen Geschwindigkeiten von den angenommenen Größen und Entfernungen der kopernikanischen, spiegelbildlich verkehrten Weltvorstellung abgeleitet werden.

Während sich nun die Raumkapsel dem Mond auf einem Kurs nähert, der es wahlweise gestattet, entweder nur in einer Schleife um den Mond und dann zurück zur Erde zu fliegen oder in eine Orbitalbahn um den Mond einzuschwenken (also eine tangentiale Annäherung), ruft die Isotropie der von der Himmelskugel im Äthermeer induzierten Schwerestrahlung jenes Phänomen hervor, das von der Wissenschaft als Gravitationsfeld (= Anziehungsbereich) des Mondes gedeutet wird, letzten Endes aber nur auf jenen **Schattenbildungen im isotropen Feld** der Gravitationsstrahlung beruht, die wir ebenfalls schon weiter vorne besprochen haben und die auch Dr. Techn. Ing. Stefan Sztatecsny in seinem hochinteressanten Werk "Altes und Neues zur Gravitation", Verlag Dr. Herta Ranner, Wien 1968, auf den Sn. 11-13 anschaulich beschrieben hat; obwohl er natürlich vom kopernikanischen Bild ausgeht und nicht von Subelektronen oder

Äther sondern von Neutrinos spricht. Jedenfalls läßt sich damit nicht nur das Kreisen der Raumkapsel um den Mond zwanglos erklären, sondern auch begründen, warum die Raumkapsel ab einer gewissen Annäherung an den Mond abgebremst werden muß, wenn sie in eine Orbitalbahn (Parkbahn) einschwenken und **darin bleiben** und nicht am Mond vorbeischießen soll. Andererseits bedarf es unter diesen Umständen natürlich auch **in der Orbitalbahn** einer ganz **speziellen Geschwindigkeit**, soll die Kapsel nicht auf den Mond hinunterstürzen.

Um nach Durchführung aller vorgesehenen Experimente (von der Landung der Mondfähre auf der Mondoberfläche bis zum Wiederandocken an der im Orbit kreisenden Raumkapsel) wieder vom Mond "loszukommen", wird an der vorausberechneten (erprobten!) Stelle der Parkbahn der Raketenmotor gezündet und so lange in Betrieb gehalten, bis die Entweichgeschwindigkeit erreicht ist, die es gestattet, den einseitigen "Andruck" der isotropen Gravitationsschwingung im gravitatorischen Mond-"Schatten" zu überwinden und in den Bereich der erdwärts gerichteten ungestörten Schwerewellen zu gelangen, wo bei der entsprechenden Geschwindigkeit wiederum die gekrümmte Ätherfeldstruktur die weitere Bahn bestimmt, bis die Kapsel mit einer Geschwindigkeit von 40 000 km/h und unter einem exakt einzuhaltenden Eintauchwinkel von 6,5° in die obersten Schichten der Atmosphäre eintaucht, dort sehr rasch abgebremst und, nach Unterschreiten der 2. kosmischen Geschwindigkeit, aus der bindenden Struktur des Ätherfeldes "entlassen" wird. Den letzten Akt der ganzen Mission kennen wir alle zur Genüge vom Bildschirm her, wenn die Kapsel, an den Fallschirmen hängend, herunter kommt.

Man möge uns vergeben, daß wir auf die gekrümmte Metrik des Ätherfeldes nicht näher eingehen, aber es fehlt hier einfach der Raum dafür. Trotzdem hoffen wir, das Thema Raumfahrt in der Innenwelt einigermaßen verständlich gemacht zu haben.

DAS PLATONISCHE JAHR

An zwei, stellvertretend für das ganze Sonnensystem geltenden Beispielen soll die nach dem kosmozentrischen System mögliche Berechnung des Platonischen Jahres und die dabei zu erzielende Genauigkeit demonstriert werden. Dazu muß bemerkt

werden, daß die verwendeten Daten statistische Werte darstellen, die aus den offiziellen astronomischen Daten errechnet wurden.

Beispiel 1: Die Siderische Umlaufzeit des **Neptun** dauert 164,7883 Jahre, die mit Hilfe des Müller-Murnau'schen **Tierkreisgesetzes** errechnete Tropische Umlaufzeit (von Treff zu Treff mit dem Widderpunkt) dauert 163,742 481 150 527 2 Jahre. Wir drücken beide in Tagen aus und erhalten:

60 187,641 452 422 786 161 5 Tage Sid. UZ
- 59 805,664 273 604 546 335 4 Tage Trop.UZ
= 381,977 178 818 239 826 1 Tage Differenz
(die man wie bei der Sonne mit Präzession bezeichnen kann).

Nun teilen wir die Differenz in die Sid. Umlaufzeit und erhalten damit die Anzahl der Trop. Umläufe, die der Neptun durchlaufen muß, bis die Summen der Trop. und der Sid. Umläufe gleich sind:

60 187,641 452 422 78 / 381,977 178 818 24 = 157,568 684 178 021 1 Trop. Umläufe, was exakt einem Sid. Umlauf weniger = 156,568 684 178 021 1 Sid. Umläufen entspricht.

Nun rechnen wir weiter.

157,568 684 178 021 1 Trop. Umläufe zu

163,742 481 150 527 2 Jahren =

156,568 684 178 021 01 Sid. Umläufe zu

164,788 3 Jahren =

25 800,687 298 933 Jahre =

25 800 a 251 d 00 h 44 m 1,7 s

Beispiel 2: Hier rechnen wir mit den Erdumlaufsdauern von Fixstern und Widderpunkt, womit wir eigentlich die Grenzen des Sonnensystems schon überschreiten, aber umso eindrucksvoller die großartige Einheitlichkeit des gesamten kosmozentrischen Getriebes demonstrieren können.

Der Erdumlauf eines Fixsterns dauert

1 436,068 327 640 769 775 8 Minuten, der des Widderpunktes

1 436,068 175 664 618 141 9 Minuten; die Differenz beträgt

0,000 151 976 151 633 9 Minuten.

Wir teilen nun analog dem vorangegangenen Beispiel die Erdumlaufdauer des Fixsterns durch die obige Differenz und erhalten die Anzahl der vom Widderpunkt zurückzulegenden Erdumläufe, um wieder mit dem Fixstern zusammenzutreffen:

1 436,068 327 640 769 775 8 / 0,000 151 976 151 633 9 = 9 449 300,513 281 575 215 250 7 Erdumläufe Widderpunkt. Diese Zahl ergibt, mulitpliziert mit der Anzahl der Minuten der Erdumlaufsdauer des Widderpunktes,

13 569 839 749,415 011 529 881 21 Minuten, die, weiter umgerechnet,

25 800,687 298 928 Jahre, das sind

25 800 a 251 d 00 h 44 m 1,6 s ergeben.

Das ist bis auf 1/10 Sekunde genau der mit den Neptun-Daten errechnete Wert!

Für Interessierte, die nachrechnen wollen: der mittlere Tag hat 1 440 Minuten, das Trop. Jahr 365,242 201 372 444 440 Tage; offiziell wird es mit 365,242 20 Tagen ausgewiesen.

RÜCKBLICK UND AUSBLICK

Schon im Abschnitt GÖTTERDÄMMERUNG unserer Darlegungen haben wir unserer Überzeugung Ausdruck verliehen, daß unsere Welt und das Universum das Ergebnis eines Schöpfungsaktes sein **müßten**. Die anschließend zu einem großen Teil nur mehr oder weniger an der Oberfläche gebliebenen Beschreibungen unserer Vorstellungen von der Innenwelt (von denen wir hoffen, daß sie trotzdem verständlich sind) konnten uns in dieser Meinung nur bestätigen.

Wenngleich wir zugeben müssen, daß hie und da noch offene Fragen und vorerst ungelöste Probleme bestehen, so können wir doch mit einem leisen Lächeln feststellen, daß wir um einiges besser dran sind als die herrschende Lehrmeinung und daß das

kopernikanische System auch nicht in kürzester Zeit errichtet werden konnte.

Zwar wird die von uns postulierte Himmelskugel im Zentrum des Alls voraussichtlich für alle Zeiten dem Menschen eine Annäherung unmöglich machen und daher in ihrer exakten Struktur von der Forschung nicht bis ins Letzte erschließbar sein, doch sind die in den vorhergehenden Abschnitten aufgezeigten Phänomene wie kosmische Radiowellen, die erst im Jahre 1965 von Penzias und Wilson entdeckte 3K-Strahlung, Höhenstrahlen, Gegenschein, Kometen und Meteore deutliche Indikatoren für die Existenz dieses zentralen kosmischen Körpers. Und eine zukünftige Forschung wird, wenn sie erst einmal die hemmende und verzerrende Brille abgelegt haben wird, die sie von Kopernikus übernommen hat, noch weitere, bislang unbekannte Strahlungen und Wirkungen entdecken, die der Menschheit die Augen dafür öffnen werden, wie sehr der Mensch ein Geschöpf dieses Kosmos, in diesen integriert und daher von ihm abhängig ist!

Wir stehen also insoferne an einer vermutlich absolut letzten Grenze naturwissenschaftlicher Erkenntnismöglichkeit und müssen zur Kenntnis nehmen, daß uns die letzte Gewißheit über den Aufbau und die inneren Strukturen der Himmelskugel für immer versagt bleiben wird. Immerhin bleibt uns die tröstliche Gewißheit, daß wir uns mit unseren Vorstellungen durchaus im Rahmen bekannter physikalischer Gesetzmäßigkeiten bewegen. Das sollte uns niemand zum Vorwurf machen. Dies umso weniger, als wir auf alle Hypothesen verzichten können, die für das Weltbild der offiziell anerkannten Lehrmeinung unverzichtbar sind: Geradliniges Licht, durch Millionen Jahre unverändertes Licht, taumelnde Erdachse, Gravitation als Fernwirkung (Massenanziehung), elektromagnetische Wellen ohne vermittelndes Medium, Gaskugeln im Vakuum, um nur einige zu nennen.

Einen weiteren Hinweis dafür, daß das Innenwelt-Universum - sehr im Gegensatz zu den offiziellen Kosmogonien - kein Zufallsprodukt ist, entstanden aus dem Tohuwabohu ungerichteter und unkontrollierter Kräfte und aus dem Nichts aufgetauchter Energien, erblicken wir in der Tatsache der großartigen

Übereinstimmung zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos: beginnend beim Elektron, fort über Zelle und die höher organisierte Lebewelt bis hin zur Himmelskugel mit ihren Energieströmen bietet sich uns ein überwältigend einheitliches Bild, hinter dem man nur einen schöpferischen Geist sehen kann.

Insgesamt kann festgestellt werden, daß das bisher erarbeitete Material bereits eine so scharfe Eingrenzung ergibt, daß für willkürliche Spekulationen oder Hypothesen kein Raum mehr bleibt. Alle zukünftigen Arbeiten müssen also strikt vorgegebenen Anforderungen genügen. Das geht alleine schon aus dem Umstand hervor, daß die Innenwelt-Theorie bedingt, daß alles physikalische und biologische Sein aus den Verhältnissen und Gegebenheiten des Innen-Universums nicht nur dargestellt, sondern auch **begründet** werden kann.

Als letzter hier aufgezeigter Anhaltspunkt für das Walten eines Schöpfergeistes stehen die im Zuge der mathematischen Durcharbeitung des kosmozentrischen Systems entdeckten großartigen Gesetzmäßigkeiten, die im heliozentrischen System weitgehend jeder Grundlage entbehren, aber eben deshalb ein Beweis für die Innenwelt-Theorie sind. So kann man, zum Beispiel, Monddaten mit genau denselben Rechenmethoden ermitteln, die für die Sonne und die anderen Planeten gelten, obwohl doch der Mond nach herrschender Ansicht als Trabant um die Erde kreist, die Erde und die Planeten um die Sonne, die ihrerseits wiederum als Zentrum des Ganzen relativ stillstehen soll.

Im übrigen zeigen diese Rechnungen, wie feinst und diffizil die Bewegungen des kosmischen Getriebes aufeinander abgestimmt sind (man muß, will man gültige Resultate erhalten, mit mindestens 15 Stellen hinter dem Komma rechnen).

In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß es ja auch in den Zweitbildern des Innenwelt-Kosmos, den Elementarbausteinen und den biologischen Zellen, keineswegs regellos zugeht, sondern daß dort strenge Ordnung herrscht (siehe, zum Beispiel, das Periodische System der Elemente!) - obwohl die Kernphysiker diese Ordnung bis heute bestreiten und lieber von statistischen Zufällen sprechen. Wenn sich's die Chemiker gefallen lassen!?!

Da wir soeben von der Übereinstimmung zwischen biologischer Zelle und Innenwelt-Universum gesprochen haben, taucht eine bislang nicht ausgesprochene Frage auf. Zellen können bekanntlich sterben. Wie ist es damit bei der kosmischen Großzelle Innenwelt bestellt?

Rufen wir uns zuerst noch einmal den physikalisch-energetischen und -materiellen Bestand unseres Innenwelt-Universums in Erinnerung:

Im Zentrum sehen wir das gigantische KOSMOTRON[1] "Himmelskugel", das unablässig Energieströme und Materie produziert und beide zur umhüllenden Erdoberfläche abstrahlt, wodurch unter anderem die unüberschaubar vielfältigen Lebensprozesse von den einfachsten Einzellern und niederen Pflanzen bis hin zum höchst komplex strukturierten Lebensträger "Mensch" ermöglicht und in Gang gehalten werden.

Während nun aber alles, was an Korpuskeln zur Erdoberfläche gelangt und dort die bekannten Zustandsformen vom Elektron, Nukleon und Atom über die Moleküle bis zu den aus diesen aufgebauten mineralischen und biologischen Beständen repräsentiert, also an der Erdoberfläche verbleibt und früher oder später in dieser versintert, verhält es sich mit den von der Himmelskugel abgestrahlten Energien wesentlich anders.

Betrachten wir als auffälligstes Beispiel den über die Sonne zu uns kommenden Energiefluß: er wird, wie wir aus der täglichen Erfahrung wissen, zu einem wesentlichen Teil als Licht, Wärme (tertiäre Zustandsform!) und - wie wir mit einigem Recht vermuten dürfen - einer Reihe anderer, bis jetzt noch nicht entdeckter Energiearten in Anspruch genommen und "verbraucht". Der Kreislauf ist also nicht verlustfrei! Da die sogenannte Sonnenenergie trotzdem keinerlei Abschwächung erkennen läßt (soweit bisher beobachtet werden konnte), muß der entstandene Verlust irgendwie wieder ersetzt werden. Fragen wir uns daher: was geht denn verloren, wird verbraucht? Die Antwort lautet: nur der von der Himmelskugel erteilte, im Subelektronenmeer in

1:Dieser Begriff stammt aus dem Roman Freder van Holks "Kosmotron" und ist als eine höhere Stufe von Betatron, Synchrotron usw. zu verstehen.

Schwingung (Welle) umgesetzte Stoß! Das heißt, die Schwingungsamplitude verflacht oder wird ganz aufgezehrt. Dieser Verlust wird aber durch die Arbeit der in der Himmelskugel wirkenden Beschleunigerketten (Elektronen-ketten) ohne Unterbrechung ausgeglichen.

Doch zurück zu den von der Himmelskugel ausgeschleuderten Korpuskularschauern, deren einen wir als Höhenstrahlung kennen und registrieren. Bei ihm haben wir es also im Gegensatz zu der über die Sonne zu uns kommenden Energie bereits mit **Materie** zu tun, mit einer Materie, die überdies mit einem nicht unbedeutenden Betrag von **Energie** befrachtet ist! Und zwar meinen wir damit die **kinetische Energie** der Beschleunigung (wohl zu unterscheiden von der in der Struktur der Korpuskeln gebundenen Energie!). Daß diese kinetische Energie die Ursache für die Entstehung des Phänomens "Schwerkraft" ist, wurde weiter vorne bereits dargelegt. Wir sehen uns daher mit einem echten Materiertransport von der Himmelskugel zur Erdoberfläche konfrontiert und müssen uns eingestehen, daß in diesem Falle kein Kreislauf mehr vorliegt, sondern ein echter **Substanzverlust eintritt**.

Selbst wenn wir opimistisch annehmen, daß die Himmelskugel aus zufließenden Subelektronen (z.B. aus der Rückflutfontäne des primären Energiekreislaufes) wieder neue Strukturen prägend aufbauen kann, dürfen wir die Augen nicht vor der Tatsache verschließen, daß - vereinfacht ausgedrückt - an der Erdoberfläche eine Anhäufung strukturgebundener Energien stattfindet. Bleiben wir auf dem Boden der Tatsachen, so müssen wir uns sagen, daß die bereits vorhandenen Materiemengen im Verlaufe von Äonen aus den Energien des Universums entstanden sind und daß dieser Prozeß nach wie vor permanent abläuft, was letzten Endes eine stete Verknappung freier Energien bedeutet.

Die aus dieser Sachlage abzuleitenden Folgerungen würden in ihrer Gesamtheit wieder einmal den Rahmen dieser Schrift überschreiten, doch sei wenigstens gesagt, daß erst die durch diesen Prozeß verursachten Änderungen in den kosmischen Verhältnissen eines in grauer Urzeit liegenden Tages die Entstehung biologischen Lebens auf der Erdoberfläche ermöglichten und bis heute erlauben. In letzter Konsequenz rütteln diese Folgerungen

an den Sätzen von der Erhaltung der Energie und Materie, wenn wir behaupten: **kosmophysikalisch** gesehen, nimmt die **freie Energie** des Universums ständig **ab**, die **strukturell gebundene = Materie** aber ununterbrochen **zu**.

Taucht somit am Horizont der Zeiten das Weltende auf?

Der Spekulation - und nur eine solche ist denkbar - sind diesbezüglich keine Grenzen gesetzt. Der Spielraum reicht von der durch einen physikalischen "Funken" in Form einer Grenzwertüberschreitung ausgelösten Aufbrechung aller strukturell gebundenen Energien in einer ultimaten Kettenreaktion bis hin zu einer durch das Schöpferwesen vorgesehenen, also gewollten, Stillegung dieses Universums. Freilich könnte man, wenn man den derzeitigen geistigen Zustand der Menschheit in Betracht zieht, durchaus vermuten, daß das Schöpferwesen sich des Menschen bedienen will, dieses Universum, in dem sich der Mensch als eine Fehlleistung erwiesen und nicht nur zum Stör- sondern sogar Zerstörfaktor entwickelt hat, wieder in einen "Urzustand" zurückzuversetzen, der einen neuen Anfang bedeutet und ermöglicht. Es ist aber auch nicht auszuschließen, daß der kosmischen Großzelle **Geokosmos** als lebendem Organismus Mechanismen zur Verfügung stehen, von denen wir uns nichts träumen lassen. Einer von ihnen kann gut die als **Polsprung** erlebte **Kosmische Schaltsekunde** am Ende eines Platonischen Jahres sein.

"Es ist schwieriger eine vorgefaßte Meinung zu zertrümmern als ein Atom."
Albert Einstein

ZWEI WELTEN

Wissenschaft und Lehrmeinung sehen die Welt und das All so:

Die Erde als einen, mit kosmischen Maßstäben gemessen, kaum erkennbaren Materiebrocken, über dessen Oberfläche - mit kosmischen Augen betrachtet - der hauchdünne Schleier eines Gasgemisches liegt, auf dessen Grund eine - weil weit unter der kosmischen Meßbarkeitsgrenze liegende - für kosmische Verhältnisse faktisch nicht vorhandene Lebewelt existiert; eine Lebewelt, deren Vorhanden- oder Nichtvorhandensein also für den Kosmos völlig irrelevant ist. Dies umso mehr, da sie, rein zufällig durch den Einfang eines aus dem Unendlichen stammenden Urkeimes entstanden, sich lediglich über Sextilliarden von Zufällen zu dem entwickelt hat, als das sie sich uns heute darstellt.

Dieses kosmische Nichts "Erde" rast auf verwickelten Bahnen, geführt von seinem Zentralgestirn Sonne, mit unvorstellbaren Geschwindigkeiten durch einen Raum, der zwar, was kompakte Materie betrifft, fast leer ist, dafür aber von Kraftfeldern durchsetzt und von Sonnenwinden durchströmt wird, denen gegenüber Lufthülle und Magnetfeld des bedeutungslosen Stäubchens "Erde" sich mehr als dürftig ausnehmen.

Kein Wunder also, daß, von dieser Sicht ausgehend, das Spitzenerzeugnis der Zufallsproduktion "Lebewelt", der sogenannte homo sapiens, heute überwiegend einem krassen Materialismus huldigt, der sich einerseits in einem Denken und Handeln marxistisch-leninistischer Prägung, andererseits in einem als Pioniergeist gepriesenen und demokratisch verbrämten Ausbeutertum amerikanischer Fasson manifestiert, das längst schon an die Vermarktung der Ressourcen der anderen Planeten des Sonnensystems denkt, wie man bei Adrian Berry in dessen Buch "Die große Vision" nachlesen kann.

Kein Wunder daher auch, wenn sich gewisse Staatsmännner absolut keine Gewissensbisse darüber gestatten, ob dieses kosmisch praktisch nicht existente Virengewimmel "Menschheit" etwa in der Gluthölle eines Atomkrieges zugrunde geht. Aus kosmisch-wissenschaftlicher Sicht hat das ja überhaupt nichts zu besagen, oder? Trotzdem gibt es erstaunlicherweise Leute, die dieses Bild von der Welt und vom Universum nicht nur großartig sondern sogar erbaulich, ja, erhebend finden. Dem können wir beim besten Willen nicht folgen, denn wir empfinden so eine Welt als etwas eher Furcht Erregendes und solch ein Universum als den Gipfel der Trostlosigkeit.

Wir bieten dem gegenüber eine Sicht vom Universum und der Welt, die nicht nur den Vorzug großartigster Einheitlichkeit vom Elektron bis hin zum Kosmos als Ganzes besitzt, sondern darüber hinaus menschlich noch faßbare Maßstäbe, physikalisch begründbare Fakten und das Wissen um die Geborgenheit in einem allseitig geschlossenen All vermittelt.

Schützend umfängt die organisches Leben tragende Erdoberfläche einen Kosmos, der, von wohlabgestimmten Kraftfeldern erfüllt und von lebensnotwendigen Energieströmen durchflutet, selbst ein lebender und Leben erzeugender Organismus ist - und damit das eklatante Gegenteil von dem, was einst ein Giordano Bruno zu sehen vermeinte und predigte.

Und, beginnend beim Elektron - einem im Kosmotron "Himmelskugel" geprägten Ätherwirbel - über alle anderen Elementarbausteine bis hin zur lebenden Zelle können wir **ausnahmslos** die Übereinstimmung mit dem prägenden Vorbild "Kosmos" feststellen. Ja, diese Übereinstimmung geht nach dem alten Wort "Wie oben, so unten" noch viel weiter. So können wir die Zweitbilder kosmischer Energiekreisläufe im Blutkreislauf und den wichtigsten Organen des menschlichen Körpers wiederentdecken; aber auch jede Pflanze wiederholt letzten Endes in gewissem Sinne den Strömungsverlauf kosmischer Energien.

Alles in allem ein feinst differenzierter Organismus, der, wie wir leidend erfahren müssen, jeden Verstoß gegen seine Gesetze ahndet. Norbert Wiener hat das so ausgedrückt:

"Unsere Welt ist eine Welt, die nicht nur den gebührend bestraft, der in bewußtem Hochmut sündigt, sondern auch den, dessen einziges Verbrechen es ist, die Götter und die Welt um ihn herum nicht zu kennen."

Wie recht er hatte!!!

"Wenn irgendeine neue Grundwahrheit in die Welt kommt, so wird man allgemein sich ihr hartnäckig und möglichst lange widersetzen, ja, sie noch dann leugnen, wenn man schon wankt und fast überführt ist. Inzwischen wirkt sie im stillen fort und frißt wie eine Säure um sich, bis alles unterminiert ist; dann wird hin und wieder ein Krachen vernehmbar, der alte Irrtum stürzt ein und nun steht plötzlich, wie ein aufgedecktes Monument, das neue Gedankengebäude - dann allgemein anerkannt und bewundert!"

A. Schopenhauer

DIE PIONIERE

KARL NEUPERT

aus Augsburg war der Erste im deutschen Sprachraum, der die Idee des Amerikaners Cyrus R. Teed von der Erde als Hohlkugel aufgriff, geistig durcharbeitete und in seinem Buch "Umsturz des Weltalls - das neue Weltsystem" (Verlags- und Druckereigenossenschaft Memmingen/Bayern) 1929 erstmals veröffentlichte, dem er 1942 das Werk "Geokosmos - Weltbild der Zukunft" (Verlage Gropengießer, Zürich) folgen ließ. Durch ihn wurde aber in der Zwischenzeit

JOHANNES LANG

in Mannheim mit dem neuen Weltbild bekannt, dem er weiterhin seine ganze Arbeitskraft widmete. Seine Bemühungen gipfelten nach der Herausgabe zahlreicher Broschüren in der Veröffentlichung der Werke "Die Hohlwelttheorie" (2. Auflage 1938, Verlag Schirmer & Mahlau, Frankfurt/M.) und "Welt, Mensch und Gott" 1936 und - nach dem 2. Weltkrieg - 1949 "Das neue

Weltbild der Hohlwelttheorie", ebenfalls bei vorstehendem Verlag. Durch Langs Broschüren und Bücher kam

P.A. MÜLLER-MURNAU

aus Leipzig, später Murnau in Oberbayern, zu dem neuen Weltbild, dem auch er sein Leben und seine Arbeitskraft durch Jahrzehnte widmete. Als erstes gab er eine "Kritik der Hohlwelttheorie" heraus, dann folgte 1949 das Buch "Welträtsel Universum" (Bielmannen-Verlag, München), in dem er sich umfassend und tiefschürfend mit den wissenschaftlichen Grundlagen des geltenden Weltbildes auseinandersetzte und das Bild der Erdwelt kurz aber sehr gut verständlich skizzierte. Die in diesem Buch angekündigten Werke "Welträtsel Materie", "Welträtsel Leben" und "Welträtsel Mensch" wurden aus verlegerisch-kaufmännischen Gründen leider nicht mehr veröffentlicht. Das ist zwar mehr als bedauerlich, doch wurde zum Glück Wesentliches daraus in den Mitteilungsblättern der "Gesellschaft für Erdweltforschung" veröffentlicht. Spätere Veröffentlichungen durch die GfE waren dann noch 1957 die "Kosmozentrischen Bewegungsgesetze" und 1961 "Der Mikrokosmos". Außerdem läge ein noch unveröffentlichtes komplettes Manuskript mit dem Titel "Welten auf der Waage" vor, das eine Gesamtschau vom Bau der Materie über das biologische Sein bis hin zum Kosmos beinhaltet.

Aber noch ein Mann muß zu den Pionieren der neuen Weltschau gezählt werden; es ist dies der Dipl. Physiker

W. BRAUN

der einige wichtige, bei den voran genannten Autoren im Ansatz steckengebliebene Gedanken, insbesonders auf den Gebieten der Gravitation und der Trägheit weitergeführt und physikalisch durchgearbeitet hat.

Insgesamt kann gesagt werden:

KARL NEUPERT hat das erste umfassende Konzept für eine Gesamtschau, beginnend beim Atom, über die Entstehung der Lebewelt bis hin zum Werden des ganzen Kosmos "Erdwelt" entworfen und vorgestellt;

JOHANNES LANG hat weitergebaut und untermauert. Ihm gebührt aber vor allem die unbestreitbare Priorität, **astronomische Rechenmethoden** auf kosmozentrischer Basis entwickelt und damit eines der schwerwiegendsten Gegenargumente der offiziellen Wissenschaft weitgehend entkräftet zu haben. Und dies zu einer Zeit, da noch nicht jeder Pennäler einen Taschenrechner zur Hand hatte. Nur wer sich selbst an solchen Rechnungen versuchte, kann ermessen, was Lang damit geleistet hat. Erwähnt sei noch die Wiederentdeckung der vermutlich schon Archimedes bekannt gewesenen **Urbewegung** im Kosmos, die hier nicht näher erläutert werden kann.

P.A. MÜLLER-MURNAU wiederum hat das Erd-Innenall, beginnend bei der subatomaren Basis (Subelektronen = Äther) über den Aufbau der Materie bis hin zu der im Weltzentrum wirkenden Kraft- und Lebensspenderin "Himmelskugel" aus streng wissenschaftlich-physikalischer Sicht durchgearbeitet und es ist ihm sogar gelungen, den biologischen Bestand unserer Welt auf die kosmischen Gegebenheiten und Voraussetzungen zurückzuführen, beziehungsweise aus ihnen zu entwickeln. Er hat ein außerordentlich beeindruckendes, fast lückenloses Bild von der Entstehung der Materie bis hin zu dem das gesamte Universum durchdringenden Geist entworfen, das, in sich geschlossen und logisch begründet, in manchem an die Visionen eines Oswald Spenglers erinnert. Besonders wollen wir das wegen seiner fundamentalen Wichtigkeit bedeutsame, von ihm entdeckte **Tierkreisgesetz** herausheben, das, wie wir an zwei Beispielen zeigen konnten, die **exakte** Berechnung der Dauer des Platonischen Jahres erlaubt. Seiner Wichtigkeit wegen sei es hier zitiert:

Der Nullpunkt Tierkreis ist Nullpunkt für alle Tropischen Bahnumläufe sowie für alle Siderischen Perioden.

W. BRAUNs Verdienste um die theoretische Durcharbeitung physikalischer Grundlagen zur Gravitation, Trägheit und Bewegung von Körpern im kräftefreien Raum können ebenfalls kaum hoch genug eingeschätzt werden.

So hat jeder der vier Pioniere, wie ich sie nennen möchte, auf seine Art zum Entwurf, zum Ausbau und zur Weiterentwicklung der neuen Weltschau beigetragen - wie seinerzeit Kopernikus, Kepler, Brahe und Newton zum Bilde der Welt von heute.

Und sollten sie, die Pioniere der Weltschau des Wassermann-Zeitalters, in dem einen oder anderen Punkte geirrt haben, nun, so dürfen wir an folgende Tatsachen erinnern:

1.) "Errare humanum est", anerkannten schon die alten Römer als allgemein für Menschen gültig;

2.) Kopernikus, der noch an kreisförmige Planetenbahnen und Epizykeln glaubte, wurde durch Keplers Ellipsen berichtigt, Kepler wurde von Newton korrigiert[1] und Newton von Einstein entthront, der seinerseits auch schon immer bestritten und angegriffen wurde und neuerdings immer mehr wird; und schließlich

3.) war und ist die Geschichte der Wissenschaft schon immer auch die Geschichte ihrer Irrtümer und Irrwege gewesen - was durch jedes Photo, jede Eisenbahnfahrt und jedes in der Luft befindliche Flugzeug nachdrücklichst bewiesen wird.

[1]:Siehe: Arth. Koestler, "Die Nachtwandler", S.506; Alfred Scherz Verlag, Bern und Stuttgart, 1959

POLSPRUNG IN DER ERDWELT

Wenn wir weiter vorne einerseits gesagt haben, es sei in der Vergangenheit unzweifelhaft zu Verlagerungen der Erdpole mit allen dadurch ausgelösten Umwälzungen und Katastrophen gekommen (eine Tatsache, die von der etablierten offiziellen Wissenschaft entweder negiert oder kategorisch bestritten wird), aber andererseits betonten, den Polsprungtheorien verschiedener wissenschaftlicher Außenseiter keinen Geschmack abgewinnen zu können, weil sie alle vom kopernikanischen Weltbild ausgehen, so müssen wir wohl, um dem geneigten Leser gerecht zu werden, versuchen, **unsere** Vorstellungen von Polsprüngen in der Erdwelt darzulegen.

Weltweit raunen die Mythen und Sagen der Völker von Sintfluten und Feuerregen, ja sogar vom Stillstehen der Sonne und der Umkehr ihrer Umlaufbahn. Ebenso weltweit sind aber auch für den, der sie sehen will, deutliche Spuren und Überreste solch stattgefundener Ereignisse vorhanden. Warum werden sie trotzdem hartnäckig und oft leidenschaftlich geleugnet? Die Antwort ist einfach: Weil sie halt so ganz und gar nicht ins offiziell vertretene, anerkannte und gelehrte Bild von unserer Welt hineinpassen! Ganz anders ist es hingegen beim Bild von der Erdwelt.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal kurz diese (vielleicht noch immer ungewohnte) Welt: Sie präsentiert sich uns als eine kosmische Großzelle, als ein von Leben erfüllter und von vielerlei Kraftströmen durchpulster Organismus im wahrsten Sinne des Wortes und nicht als der im unendlichen Weltall verlorene kopernikanische Materiebrocken, auf dessen Oberfläche unter einer hauchdünnen Gasschicht, genannt Atmosphäre, ein aus kosmischer Sicht völlig irrelevanter Haufen biologischer Geschöpfe sinnlos durcheinander wimmelt, kreucht und fleucht.

Nein! Im Zentrum dieser **unserer**, von der Erdschale schützend umhüllten Großzelle Welt kreist als Zellkern der gigantische Atomofen und Kräftespeicher Himmelskugel, von dem alle Wirkungen ausgehen, die diese Großzelle Erde mit Leben erfüllen und am Leben erhalten. In dieser Himmelskugel laufen, wie weiter vorne andeutungsweise geschildert, unentwegt atomare Prozesse ab, deren Auswirkungen wir nicht zuletzt auch als

Kosmische Höhenstrahlung, Kosmische Hintergrundstrahlung, Sonnen- und Sternenlicht registrieren können. Daß Planeten, Sonne und Mond über Jahrzehntausende währende Prozesse hinweg ebenfalls Produkte dieses geheimnisvollen Kräftezentrums Himmelskugel sind, sei hier nur am Rande erwähnt, da der Vorgang als solcher einer umfangreicheren Beschreibung bedürfte, als der vorliegende Rahmen erlaubt.

Sonne, Mond und Planeten (sie sind ebenfalls Hohlkugeln!) besetzen, wie wir weiter vorne schon andeuten durften, die Abgriffspunkte ihrer jeweiligen, in der Himmelskugel erzeugten Energiekreisläufe und werden von diesen in auf- und absteigenden Bahnen um das kosmische Zentrum herumgeführt, wobei sie gegenüber der sich ebenfalls drehenden Himmelskugel unterschiedlich stark verzögert zurückbleiben. Langsam immer weiter nach außen treibend, durchwandern sie jene gequantelten Zonen im kreisenden Äthermeer, die man als die planetarischen Felder bezeichnet, in Richtung Erdoberfläche, bis sie jeweils - alle zugleich! - den äußeren, erdseitigen Rand ihres Feldes erreicht haben und in das nächste, der Erdoberfläche nähere Feld überwechseln.

Wie sich rechnerisch nachweisen läßt, überschreiten sie alle zu diesem Zeitpunkt - ebenfalls gleichzeitig! - von Süden her aufsteigend den Himmelsäquator und treffen dort mit dem wie sie im gleichen Sinne kreisenden Widderpunkt zusammen! Das heißt, es kommt zu einer **Totalkonjunktion** des gesamten kosmischen Getriebes oder Systems! Dieses Zusammentreffen findet nach jeweils 25 800,6873 (aufgerundet) Jahren statt (die exakte Zeitdauer wurde vom Verfasser auf Sekunden genau ermittelt). P.A. Müller hat in diesem Zusammenhang von einer Kosmischen Schaltsekunde gesprochen.

Es würde wiederum weit über den Rahmen dieser Schrift hinausgehen, im einzelnen näher zu beschreiben, was alles in diesem so ungeheuer dramatischen und bedeutsamen Zeitpunkt vor sich geht, so interessant es auch wäre. Beschränken wir uns daher auf das, was mit dem Thema 'Polsprung' zusammenhängt.

Das kosmische Getriebe arbeitet zwar trotz aller zwischenzeitlich auftretenden Beschleunigungen oder Verzögerungen im Planetenlauf (Störungen) - verursacht durch die übermächtige

Dominanz des zentralen Energiekreislaufes der Sonne - letzten Endes sekundengenau auf den Eintritt der Totalkonjunktion hin, doch sollten wir uns stets des Umstandes bewußt bleiben, daß wir es nicht mit einem Getriebe aus Zahnrädern auf Achsen zu tun haben, sondern daß das Ganze eine äußerst labile, in mancher Hinsicht geradezu feinfühlige Angelegenheit ist - eben etwas Lebendiges, dem in streng gezogenen Grenzen doch gewisse Freiräume zur Verfügung stehen.

Nun kann man sich unschwer vorstellen, daß, je enger die in der Himmelskugel produzierten zentralen Stränge der Energiekreisläufe von Sonne, Mond und Planeten zu einem Gesamtbündel zusammenrücken, die gegenseitige Beeinflussung, das heißt, die dadurch verursachten Störungen im normalen Umlauf (obwohl die Frequenzen der Energiestränge natürlich differieren) immer gravierender werden, was letzten Endes zu Turbulenzen im sonst fein abgewogenen Zusammenspiel der Energiekreisläufe und ihrer zugehörigen Kraftfelder führt.

Die Folgen dieses im Kosmos vor sich gehenden Gegen- und Durcheinanders der energetischen Gewalten, die nicht nur dem beobachtenden Auge sichtbar werden, sondern auf der Erdoberfläche mit katastrophalen Umwälzungen einhergehen und für die Lebewelt weltuntergangsähnliche Dimensionen erreichen, können sogar, sobald die zentralen Energiestränge sich zu einem kompakten Bündel vereinigt haben, durchaus ein mehr oder weniger weitgehendes Umkippen der Himmelskugel (bis zu 180°) und damit des ganzen kosmischen Getriebes verursachen, ja, zu einem scheinbaren zeitweiligen Stillstand desselben führen.

Daß diese urgewaltigen Umwälzungen im Kräfte erzeugenden und damit Leben spendenden Inneren der Großzelle Erde natürlich nicht ohne Auswirkungen auf deren Außenbezirke, sprich: Erdoberfläche, bleiben können, ist wohl ohne weiteres einsichtig, wenn man bedenkt, daß alles Lebendige - auch der Mensch! - ein unteilbares Stück der Natur ist. Diese Umwälzungen werden von denen, die sie überleben, als Polsprung erlebt und gedeutet; wohl auch als Weltuntergang erlitten:

Da gleiten Zonen, die bisher unter einer Tropensonne dunsteten, von einem Tag auf den anderen in arktische Breiten, da fegen todbringende Orkane über die Länder, brechen neue Vul-

kane auf und alte aus und Kontinentschollen auseinander, werden weite Erdstriche von ungeheuren Erdbeben erschüttert und andere von hereinbrausenden ozeanischen Wassern überflutet. Ganze Arten der Lebewelt gehen zugrunde oder werden zumindest radikal dezimiert.

Bis dann eines Tages eine neue Sonne auf eine veränderte Erde herunterscheint und ein neuer Mond über der Erde kreist. Dies näher auszuführen, muß einer weiteren Schrift vorbehalten bleiben, wurde jedoch romanhaft von P.A. Müller in seinem Buch "Weltuntergang" beschrieben.

WEITERE HINWEISE

Auf welch schwachen Füßen das offiziell anerkannte Weltbild auf Grund der Forschungsergebnisse der neueren Zeit steht, mögen die nachfolgenden Berichte aufzeigen.

Rätselhafte Lichtgeschwindigkeit

Nach entsprechenden Experimenten teilte der damalige Leiter der US-Marine-Forschungsabteilung, Admiral Hayward, 1959 mit, daß man Atomexplosionen anhand ihres Widerscheines auf der Mondoberfläche registrieren könne. Allerdings erreichten diese Lichtsignale eine Geschwindigkeit, die **über** der offiziell festgelegten Lichtgeschwindigkeit liege!

Wir erinnern dazu 1.) an unsere Ausführungen zum Erdlicht auf dem Mond und 2.) an die ebenfalls offizielle Auffassung, wonach die Lichtgeschwindigkeit eine unüberschreitbare Naturkonstante sei. Natürlich läge gar keine derartige Überschreitung vor, wenn der Mond, wie wir es sehen, nicht so weit von der Erdoberfläche entfernt ist, wie man allgemein annimmt.

Geschoße vom Mond und vom Mars

Auf einer Tagung der Lunar and Planetary Science Conference in Houston, Texas, wurden ein Meteorit lunaren als auch zwei Meteorite zweifelsfrei marsianischen Ursprungs vorgestellt. Man gab dabei offen zu, daß es keine zufriedenstellende Erklärung dafür gebe, wie diese Steine auf die Erde gelangt sein könnten. Aus kosmozentrischer Sicht liegt keine Schwierigkeit vor.

Die Überraschung von Lunik III

Das Observatorium von Jodrell Banks verfolgte pausenlos die Funksignale des die Amerikaner damals ziemlich schockierenden Raumkörpers. Für den Vorbeiflug **hinter** dem Mond war eine einstündige Unterbrechung der Funksignale berechnet worden. Diese setzten in der Tat zwar auch aus, aber zur allgemeinen Verblüffung nicht für die berechnete Stunde, sondern **nur vier Minuten** lang! Natürlich kam trotzdem niemand auf die Idee, deshalb das heliozentrische System in Frage zu stellen.

Doch weiter!

Die Riesenwolke auf dem Mond

Als die Russen seinerzeit die ersten weichen Landungen auf dem Mond durchexerzierten, wirbelte der Raketenmotor einer Sonde eine Staubwolke auf, die, entgegen allen zuvor angestellten Berechnungen, **hundertmal so groß** war wie erwartet! Was Rückschlüsse auf die wirkliche Mondgröße zuließe, wie wir meinen.

Künstliche Mondbeben

Als im Verlaufe der Apollo-13-Mission die dritte Stufe der Saturn-Rakete auf den Mond abgeworfen wurde, konnten die von dem von der Apollo-12-Mission zurückgelassenen Seismographen registrierten Daten des dadurch ausgelösten Mondbebens in Houston nahezu 3 Stunden lang verfolgt werden! Der Einschlag hatte nach den Veröffentlichungen die gleiche Wirkung wie eine Explosion von 11 Tonnen TNT.

Nach Lage der Dinge müssen wir feststellen, daß der Mond eher wie ein **Hohlkörper** auf den Einschlag reagierte als wie eine massive Kugel von einigen tausend Kilometern Durchmesser. Was durchaus unserer Sicht der Dinge entspricht.

Planetenrätsel

Der Venus wurden früher bis zu 100°C Oberflächentemperatur zugeschrieben, die Sonden ermittelten dann Temperaturen um 500°C (wenn man schon bei einer kosmisch so 'kleinen' Distanz derart irrte, was soll man dann von den für Sterne angegebenen Temperaturen halten?). Als Folge der angeblich viele Kilometer dicken (?) Wolkenschichten sollte auf der Venusoberfläche praktisch ewige Nacht herrschen - ebenfalls ein Irrtum, wie sich herausstellte und was genauso auch für die allgemeinen Oberflächenverhältnisse gesagt werden muß.

Der Mars erwies sich nach den von der Sonde "Viking 1" übermittelten Daten als rund 100 mal heller, als er nach den Beobachtungen hätte sein dürfen. Die Wissenschaftler in Pasadena, Kalifornien, führen dies auf in der Marsatmosphäre schwebende feine Staubteilchen zurück, obwohl ähnliche Verhältnisse auf der

Erde (z.B. nach dem Krakatau-Ausbruch) zu erheblichen Lichtschwächungen führten.

Dem Planeten Jupiter wurde ursprünglich eine Maximaltemperatur von -130∅°C zugebilligt, was man der großen Entfernung von der Sonne zuzuschreiben pflegte. Aus dem gleichen Grunde sollte er auch nur etwa 3,7% des auf der Erde gemessenen Sonnenlichtes empfangen. Beises erwies sich als grundfalsch! Nunmehr will man auf dem Jupiter Temperaturen bis zu **plus** 9500°C ermittelt haben und die Helligkeit soll gar das 12000fache des Vollmondes übertreffen. Und das, obwohl der Jupiter im heliozentrischen System um mehr als das Fünffache weiter von der Sonne entfernt kreist als die Erde! Doch hat auch dieser Umstand bis heute niemanden zu bewegen vermocht, das heliozentrische System ernsthaft in Zweifel zu ziehen. Das herrschende Dogma ist immer noch stärker.

Wenn man jedoch die ganze Angelegenheit eingehender unter die Lupe nimmt, so sind alle diese und noch manche anderen - für das geltende System eigentlich bestürzenden - neuen, in ununterbrochener Folge auftauchenden und die Wissenschaftler bewegenden Entdeckungen, die sich - wir betonten das schon einmal - so gar nicht mit den altgewohnten Anschauungen und dem bisherigen Erfahrungsschatz in Einklang bringen lassen wollen, in der Tat zweifellos eine einzige anschauliche und nicht zu übergehende **Indizienkette für das Weltbild des heraufziehenden Wassermannzeitalters**. Weshalb man denn auch nach den ersten Veröffentlichungen meist nie wieder etwas davon gehört hat.

Zum Drübersteuen als Körnchen Salz eine letzte Zeitungsmeldung vom 04.04.1991:

Astronomen entdeckten ein mysteriöses Objekt

NEW YORK. Amerikanische Astronomen sind im All einem mysteriösen dunklen Objekt auf der Spur, das die Masse von hundert Milliarden Sonnen haben soll. Entweder müsse es das bisher größte bekannte Schwarze Loch oder ein völlig neues Phänomen sein, erklärten die Forscher. „Die große Masse, ihre Konzentration und Dunkelheit ist äußerst rätselhaft, völlig anders als alles, was wir kennen", sagte Joss Bland-Hawthorn von der Rice-Universität. Sie entspreche der ganzen Milchstraße, nur auf einem Raum, der zehntausendmal kleiner sei.

Der Wissenschaftler kam dem Objekt zusammen mit zwei Kollegen bei Beobachtungen mit dem Teleskop auf dem hawaiianischen Vulkan Mauna Kea auf die Spur. Die beiden berichteten darüber in der Zeitschrift „The Astrophysical Journal". Demnach waren sie auf der Suche nach der Galaxis NGC 6240, als sie dort das mysteriöse Objekt entdeckten. Die Galaxis NGC 6240 hatte ihre Aufmerksamkeit erregt, weil sie eine starke infrarote Strahlung besitzt. Die Ursache der Strahlung ist unter Forschern allerdings umstritten. Bei der Untersuchung der Galaxis stellten sie dann fest, daß sie statt einem zwei Spiralnebel enthält. Einer davon sei so ungewöhnlich gewesen, daß die Existenz eines Objekts mit extrem großer Masse und Dichte vorausgesetzt werden müsse. Wenn es existiere, sei es zehn- oder hundertmal größer als alle bekannten Schwarzen Löcher, erklärten die Forscher.

Als Schwarze Löcher werden Objekte im All bezeichnet, deren Anziehungskraft so groß ist, daß sie selbst das Licht ablenken und damit unsichtbar werden.

Index: